ZŠ Elektra II

Popis : 2NP

Číslo projektu : M030625.2.B
Zákazník :
Vypracoval : Mirza Hadžiosmanovič
Datum : 10.07.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

1 Údaje o svítidle

1.6 Siteco, Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF ... (51LJ12MKM40A)

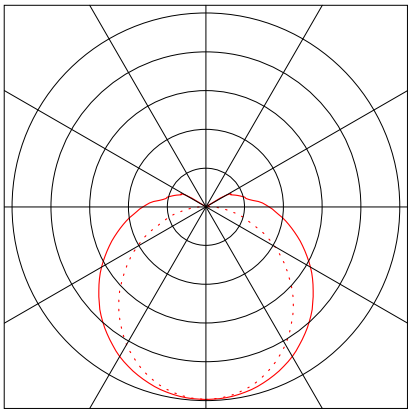
1.6.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Siteco

51LJ12MKM40A 4000K **Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF Multilumen, factory setting: colour temperature**

Údaje o svítidle			**Osazeno**		
Účinnost svítidla	:	100%	Počet	:	1
Účinnost svítidel	:	140 lm/W	Označení	:	luminous flux: 100 % | (ON | ON)
Klasifikace	:	B31 □88.8% ↑11.2%			
CIE Flux Codes	:	39 67 87 89 100			
UGR 4H 8H	:	26.7 / 25.0	Barva	:	4000 K
Výkon	:	35 W	Světelný tok	:	4900 lm
Světelný tok	:	4899.8 lm	Podání barev	:	80

Rozměry : 1149 mm x 56 mm x 68 mm



1 Údaje o svítidle

1.11 Siteco, Apollon 21 linear (51MQ14WM2414)

1.11.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Siteco

51MQ14WM2414 office luminaire Apollon 21 linear
51MQ14WM2414

Apollon 21 linear, office luminaire, primary optical cover: micro prismatic cover, of PMMA, CAT 2 (L<= 3000cd/m²), light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: lay-in mounting, LED, rated luminous flux: 4.390lm, luminous efficacy: 174lm/W, light colour: 840, colour temperature: 4000K, control gear: ON/OFF Multilumen, with terminal, 3-pole, mains connection: 220..240V, AC/DC, 0/50..60Hz, rated input power: 25.3W, housing, of aluminium, coated, traffic white (RAL 9016), length: 1.245mm, width: 307mm, height: 55mm, recess depth: 180mm, housing upper side, of sheet steel, galvanised, protection rating (complete): IP20, protection rating (lamp compartment, on room side): IP50, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC, impact resistance: IK03, permissible operating ambient temperature: -20..+45°C, permissible storage temperature: -40..+80°C, standard: EN 60598-2-22, packaging unit: 1 piece

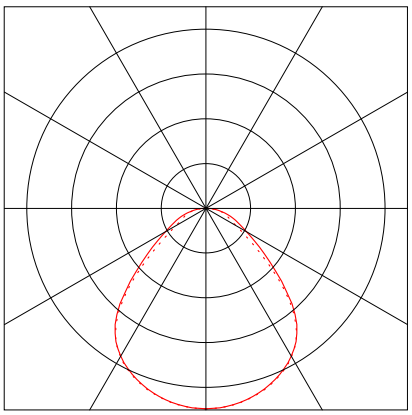
Test report number: 59548

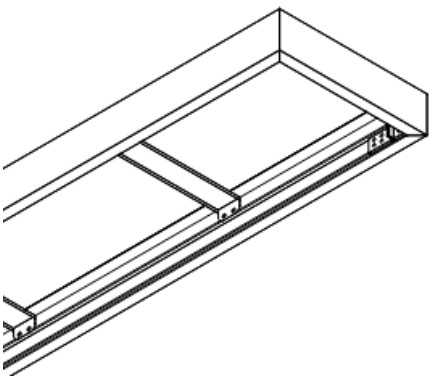
Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie		
Účinnost svítidel	:	172.7 lm/W
Klasifikace	:	A50 □100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	60 87 97 100 100
UGR 4H 8H	:	19.6 / 19.4
Výkon	:	29.3 W
Světelný tok	:	5058.7 lm
Rozměry	:	1245 mm x 307 mm x 0.0 mm

Osazeno

Počet	:	1
Označení	:	LED 4000K | CRI >= 80
Barva	:	4000 K
Podání barev	:	80





1 Údaje o svítidle

1.12 Siteco, Apollon 21 linear, 4000 K, ... (51MQ14WM2414)

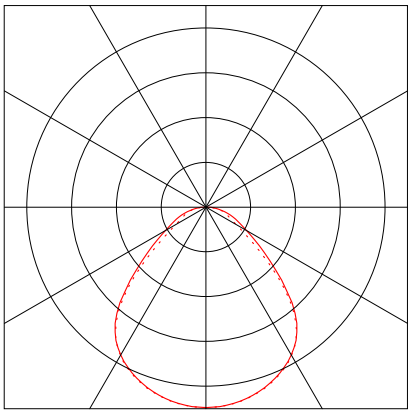
1.12.1 Specifikace svítidla

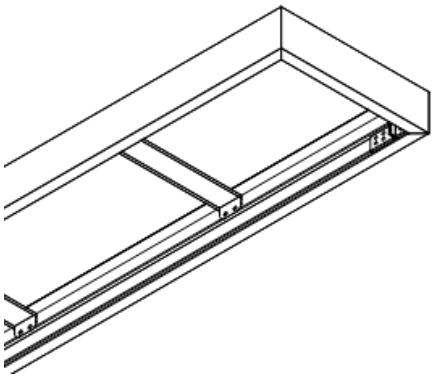
Výrobce: Siteco

51MQ14WM2414 **Apollon 21 linear, 4000 K, ON/OFF Multilumen**

Údaje o svítidle			**Osazeno**		
Účinnost svítidla	:	100%	Počet	:	1
Účinnost svítidel	:	174.68 lm/W	Označení	:	luminous flux: 80 % | (OFF | OFF | ON) |
Klasifikace	:	A50 □100.0% ↑0.0%			
CIE Flux Codes	:	60 87 97 100 100			
UGR 4H 8H	:	18.8 / 18.7	Barva	:	4000 K
Výkon	:	23.3 W	Světelný tok	:	4070 lm
Světelný tok	:	4069 lm	Podání barev	:	80

Rozměry : 1245 mm x 307 mm x 30 mm





1 Údaje o svítidle

1.13 Siteco, Lunis 41 Eco (51DS107F44B)

1.13.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Siteco

51DS107F44B downlight Lunis 41 Eco
51DS107F44B

Lunis 41, Eco, downlight, light emission: direct distribution, LED rated luminous flux: 2.300lm, light colour: 840, mains connection: 230V, AC, 50/60Hz, housing, round, of aluminium, coated, traffic white (RAL 9016), diameter: 216mm, recess depth: 58mm, protection rating (complete): IP20, protection rating (on room side): IP40, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, permissible ambient temperature for indoor applications: -20..+40°C, packaging unit: 1 piece

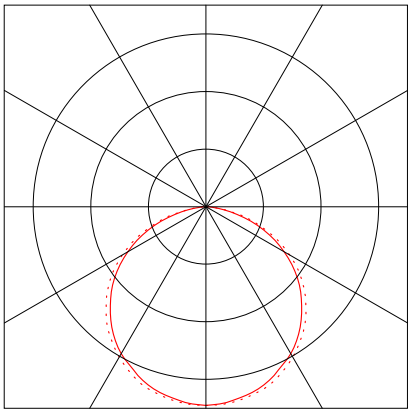
Test report number: 59235

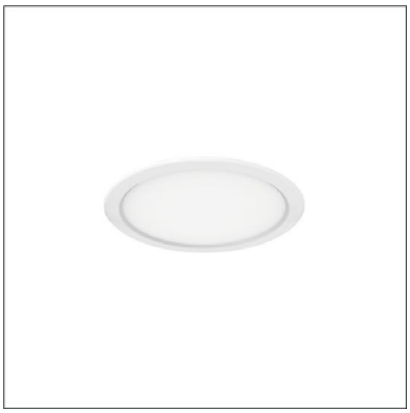
Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie		
Účinnost svítidel	:	131.43 lm/W
Klasifikace	:	A40 □100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	47 80 97 100 100
UGR 4H 8H	:	27.5 / 27.8
Výkon	:	17.5 W
Světelný tok	:	2299.6 lm
Rozměry	:	Ø216 mm x 0.0 mm

Osazeno

Počet	:	1
Označení	:	LED 4000K | CRI >= 80
Barva	:	4000 K
Podání barev	:	80





2 Prostor 201 - chodba

2.1 Popis, Prostor 201 - chodba

2.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

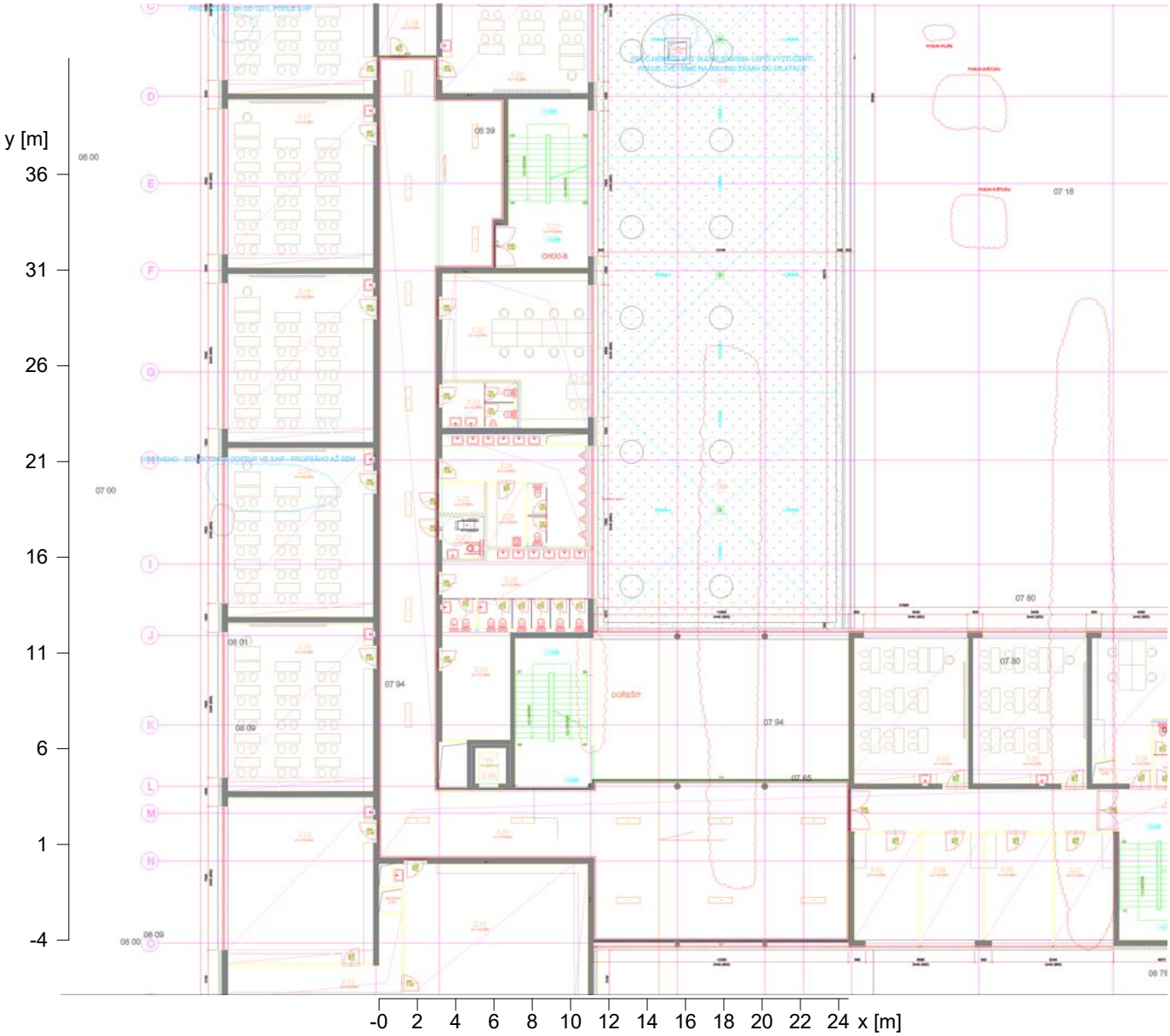
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, Prostor 201 - chodba

2.1.2 Půdorys



2.1 Popis, Prostor 201 - chodba

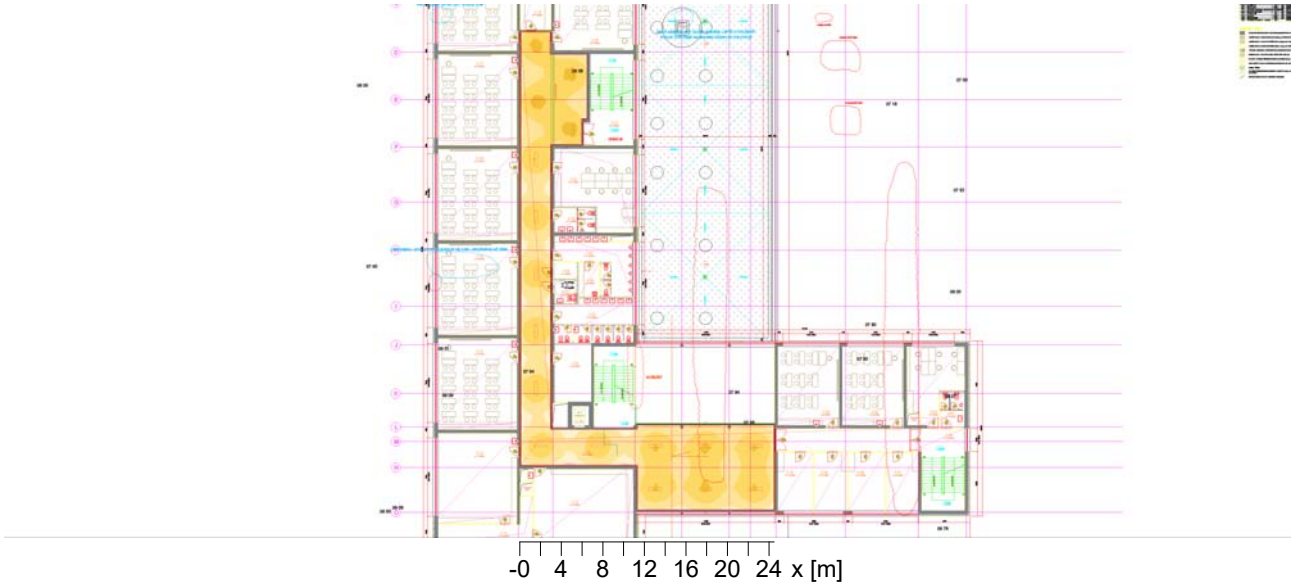
2.1.2 Půdorys

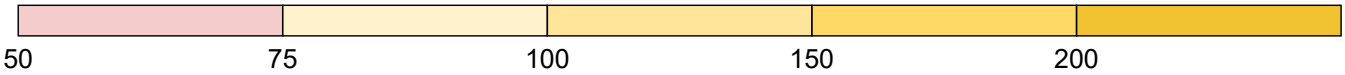
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	36.55 m	28.18 m	11.20 m	33.60	50.0 %
2	36.55 m	23.89 m	4.29 m	12.87	50.0 %
3	49.86 m	23.89 m	13.31 m	39.92	50.0 %
4	49.86 m	32.21 m	8.32 m	24.97	50.0 %
5	36.56 m	32.21 m	13.29 m	39.89	50.0 %
6	36.56 m	31.76 m	0.45 m	1.35	50.0 %
7	28.36 m	31.76 m	8.21 m	24.61	50.0 %
8	28.36 m	58.99 m	27.23 m	81.68	50.0 %
9	31.33 m	58.99 m	2.97 m	8.92	50.0 %
10	31.33 m	61.48 m	2.49 m	7.46	50.0 %
11	31.83 m	61.48 m	0.50 m	1.50	50.0 %
12	31.83 m	67.79 m	6.32 m	18.95	50.0 %
13	28.30 m	67.79 m	3.53 m	10.58	50.0 %
14	28.30 m	69.96 m	2.17 m	6.49	50.0 %
15	25.35 m	69.96 m	2.95 m	8.86	50.0 %
16	25.35 m	28.18 m	41.78 m	125.35	50.0 %
Podlaha:				294.9	20.0 %
Strop:				294.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.00 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.05 m			
Volume		884.8 m³			

2 Prostor 201 - chodba

2.2 Přehled výsledků, Prostor 201 - chodba

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	69190.00 lm
Luminaire luminous flux	69172.80 lm
Celkový výkon	396.1 W
Celkový výkon na ploše (294.94 m²)	1.34 W/m² (0.90 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	149 lx	58 lx
E_{min}	69 lx	36 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.46	0.62
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.32	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.05 m	0.50 m
RUG (--- ---)	---	

Hints:
- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.575 (Strop)	30.5 lx	0.58
m 1.1 (Stěna)	60.7 lx	0.53
m 1.2 (Stěna)	87 lx	0.54
m 1.3 (Stěna)	69 lx	0.60

2 Prostor 201 - chodba

2.2 Přehled výsledků, Prostor 201 - chodba

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.4 (Stěna)	82.1 lx	0.51
m 1.5 (Stěna)	69.1 lx	0.60
m 1.562 (Stěna)	65.3 lx	0.50
m 1.564 (Stěna)	79.9 lx	0.42
m 1.566 (Stěna)	125 lx	0.49
m 1.568 (Stěna)	176 lx	0.58
m 1.570 (Stěna)	89 lx	0.51
m 1.571 (Stěna)	88.7 lx	0.59
m 1.572 (Stěna)	131 lx	0.65
m 1.573 (Stěna)	147 lx	0.61
m 1.574 (Stěna)	80.5 lx	0.41

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
12	17 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear, 4000 K, ON/OFF Multilumen
		Osazení	: 1 x luminous flux: 80 % | (OFF | OFF | ON) | 550 mA 23.3 W / 4070 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

3 Prostor 202 - učebna

3.1 Popis, Prostor 202 - učebna

3.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

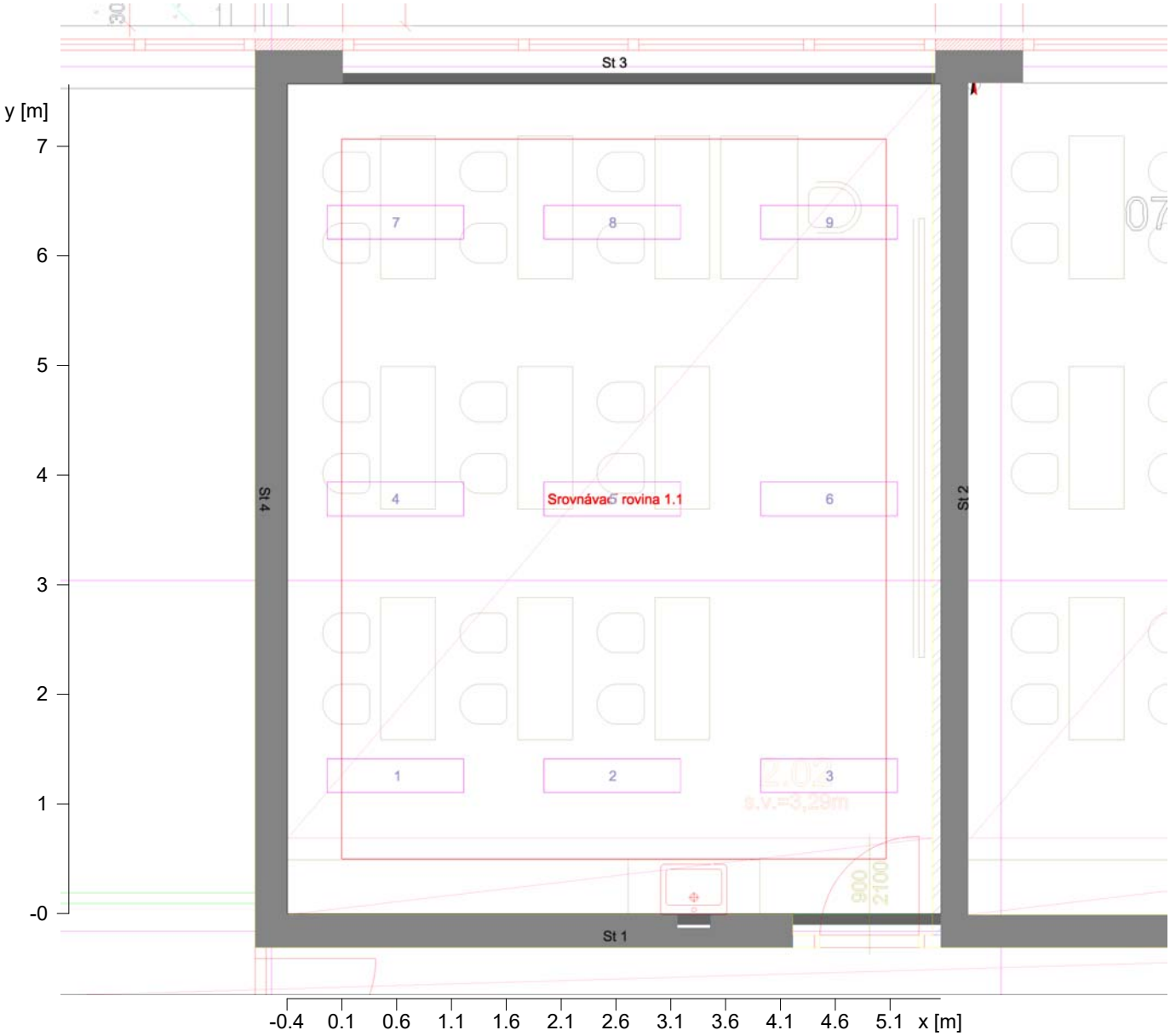
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

3.1 Popis, Prostor 202 - učebna

3.1.2 Půdorys

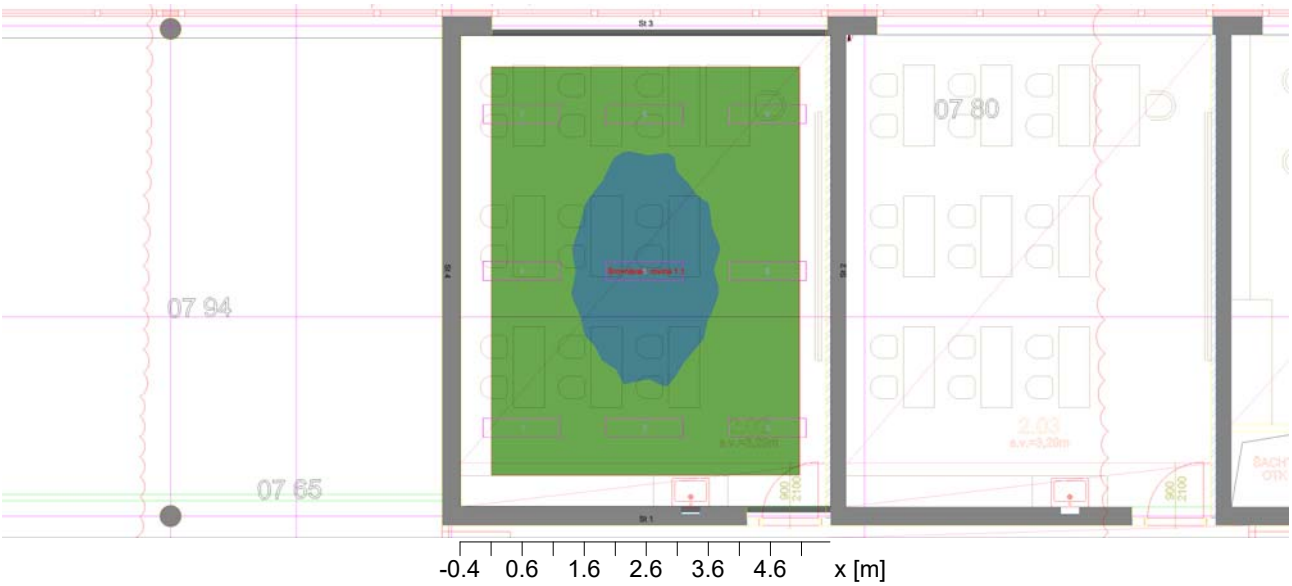


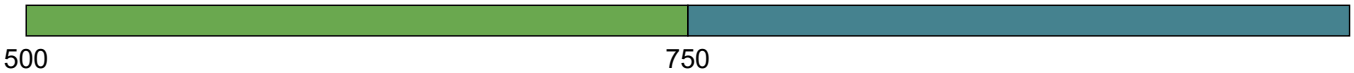
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	56.09 m	32.09 m	5.96 m	19.61	50.0 %
2	56.09 m	39.65 m	7.56 m	24.88	50.0 %
3	50.13 m	39.65 m	5.96 m	19.61	50.0 %
4	50.13 m	32.09 m	7.56 m	24.88	50.0 %
Podlaha:				45.1	20.0 %
Strop:				45.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		148.3 m³			

3 Prostor 202 - učebna

3.2 Přehled výsledků, Prostor 202 - učebna

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	45540.00 lm
Luminaire luminous flux	45528.68 lm
Celkový výkon	263.7 W
Celkový výkon na ploše (45.06 m²)	5.85 W/m² (0.86 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	681 lx	262 lx
E_{min}	533 lx	209 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.78	0.80
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.36
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 2.9H)	<=17.8	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	134 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	337 lx	0.77
m 1.2 (Stěna)	348 lx	0.66
m 1.3 (Stěna)	337 lx	0.77
m 1.4 (Stěna)	352 lx	0.66

3 Prostor 202 - učebna

3.2 Přehled výsledků, Prostor 202 - učebna

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	9 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

4 Prostor 203 - učebna

4.1 Popis, Prostor 203 - učebna

4.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

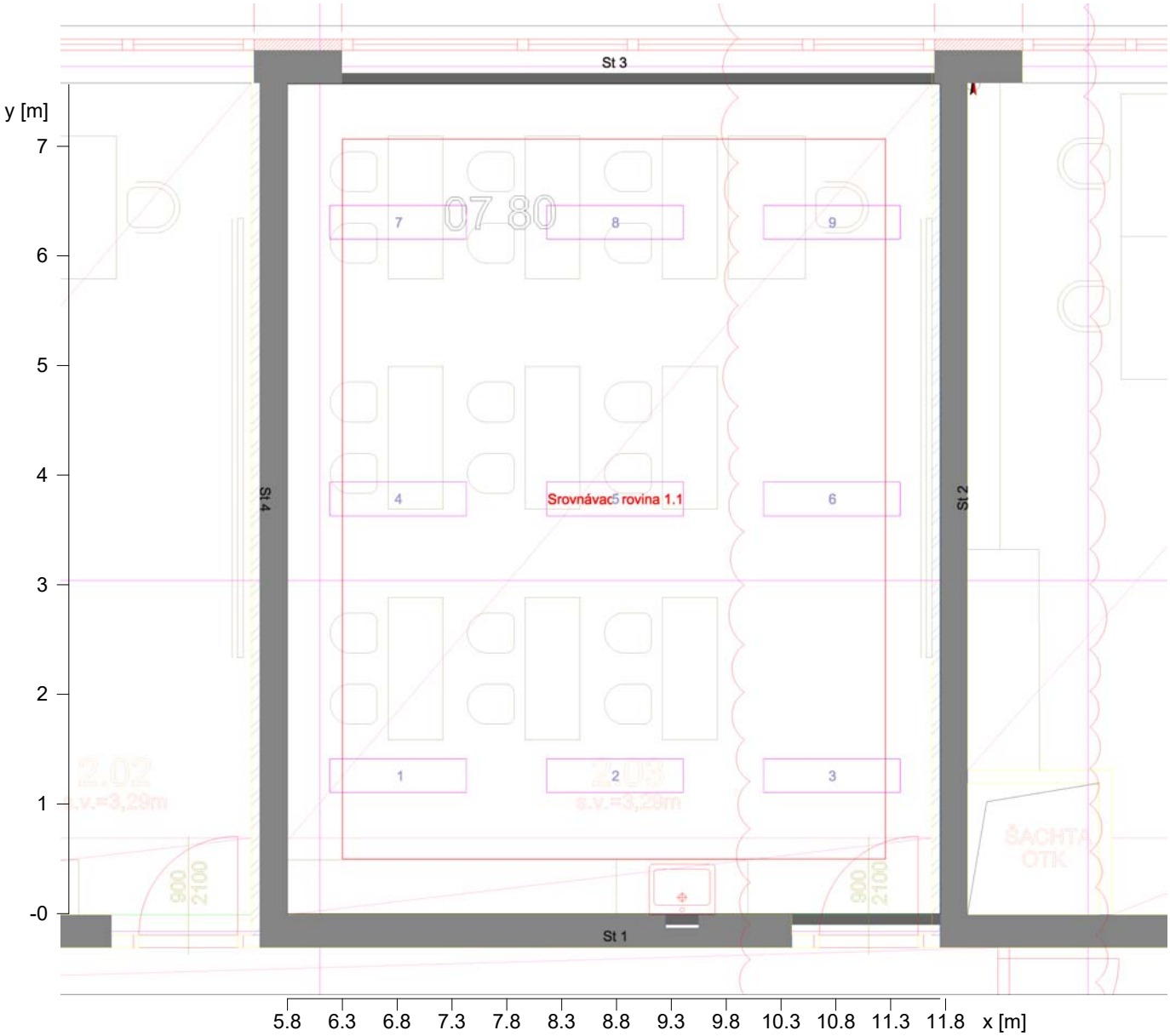
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, Prostor 203 - učebna

4.1.2 Půdorys

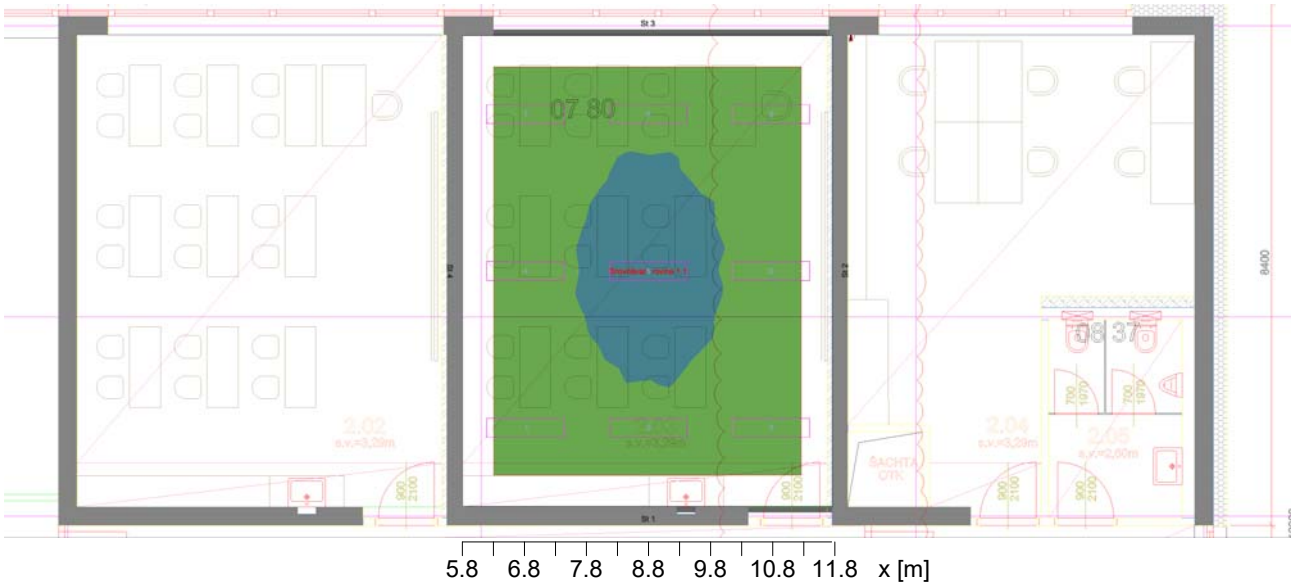


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	62.30 m	32.09 m	5.95 m	19.57	50.0 %
2	62.30 m	39.65 m	7.56 m	24.88	50.0 %
3	56.35 m	39.65 m	5.95 m	19.57	50.0 %
4	56.35 m	32.09 m	7.56 m	24.88	50.0 %
Podlaha:				45.0	20.0 %
Strop:				45.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		148.0 m³			

4 Prostor 203 - učebna

4.2 Přehled výsledků, Prostor 203 - učebna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	45540.00 lm
Luminaire luminous flux	45528.68 lm
Celkový výkon	263.7 W
Celkový výkon na ploše (44.99 m²)	5.86 W/m² (0.86 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	681 lx	263 lx
E_{min}	534 lx	210 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.78	0.80
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.36
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 2.8H)	<=17.8	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	134 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	337 lx	0.77
m 1.2 (Stěna)	352 lx	0.66
m 1.3 (Stěna)	337 lx	0.77
m 1.4 (Stěna)	350 lx	0.66

4 Prostor 203 - učebna

4.2 Přehled výsledků, Prostor 203 - učebna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	9 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

5 Prostor 204 - kabinet

5.1 Popis, Prostor 204 - kabinet

5.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

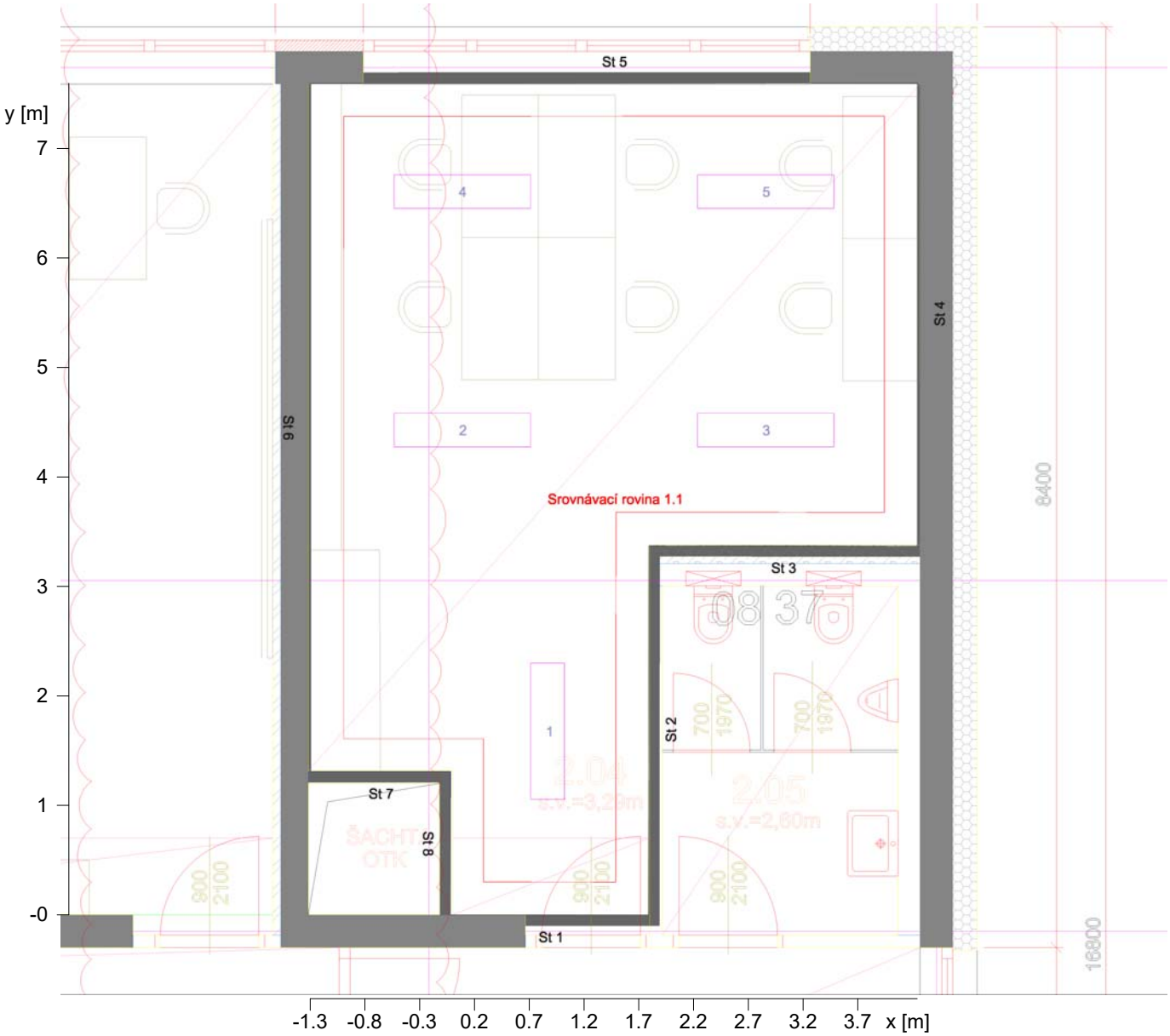
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, Prostor 204 - kabinet

5.1.2 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	65.65 m	32.08 m	1.81 m	5.95	50.0 %
2	65.65 m	35.45 m	3.37 m	11.10	50.0 %
3	68.10 m	35.45 m	2.45 m	8.06	50.0 %
4	68.10 m	39.67 m	4.22 m	13.88	50.0 %
5	62.56 m	39.67 m	5.54 m	18.21	50.0 %
6	62.56 m	33.39 m	6.28 m	20.65	50.0 %
7	63.84 m	33.39 m	1.27 m	4.19	50.0 %
8	63.84 m	32.08 m	1.31 m	4.31	50.0 %
Podlaha:				32.1	20.0 %
Strop:				32.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		----			
Volume		105.5 m³			

5 Prostor 204 - kabinet

5.2 Přehled výsledků, Prostor 204 - kabinet

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	25300.00 lm
Luminaire luminous flux	25293.71 lm
Celkový výkon	146.5 W
Celkový výkon na ploše (32.07 m²)	4.57 W/m² (0.96 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	475 lx	180 lx
E_{min}	305 lx	118 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.64	0.66
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.52	
E_z/E_h		0.34
Pozice	0.75 m (rot: 0°/0.03°)	0.75 m (rot: 0°/0.03°)
RUG (2.6H 3.6H)	<=17.8	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.9 (Strop)	95 lx	0.75
m 1.1 (Stěna)	182 lx	0.70
m 1.2 (Stěna)	220 lx	0.54
m 1.3 (Stěna)	268 lx	0.64
m 1.4 (Stěna)	248 lx	0.74

5 Prostor 204 - kabinet

5.2 Přehled výsledků, Prostor 204 - kabinet

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.5 (Stěna)	268 lx	0.72
m 1.6 (Stěna)	220 lx	0.47
m 1.7 (Stěna)	130 lx	0.59
m 1.8 (Stěna)	178 lx	0.61

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	5 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

6 Prostor 205 - wc

6.1 Popis, Prostor 205 - wc

6.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

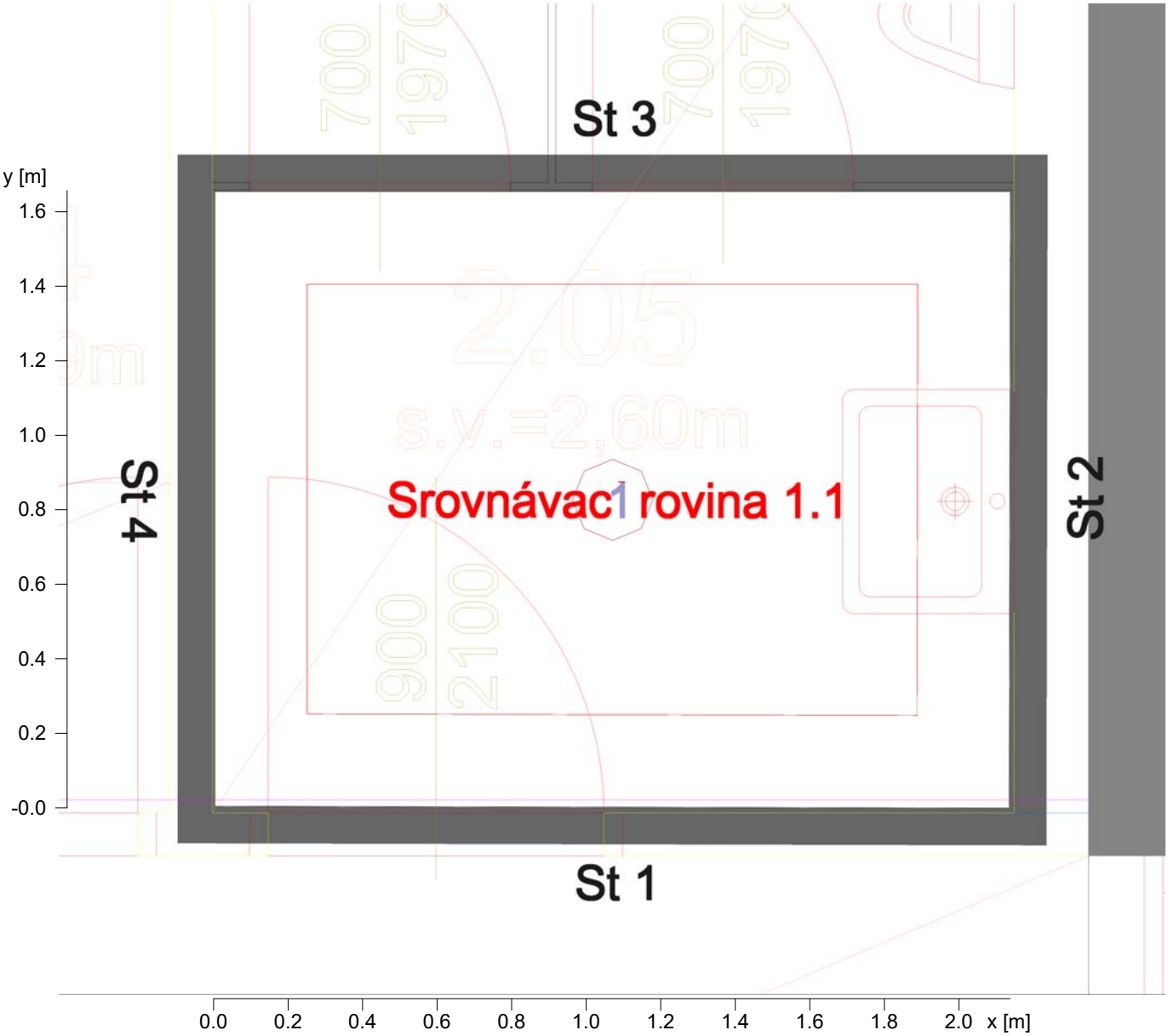
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6.1 Popis, Prostor 205 - wc

6.1.2 Půdorys

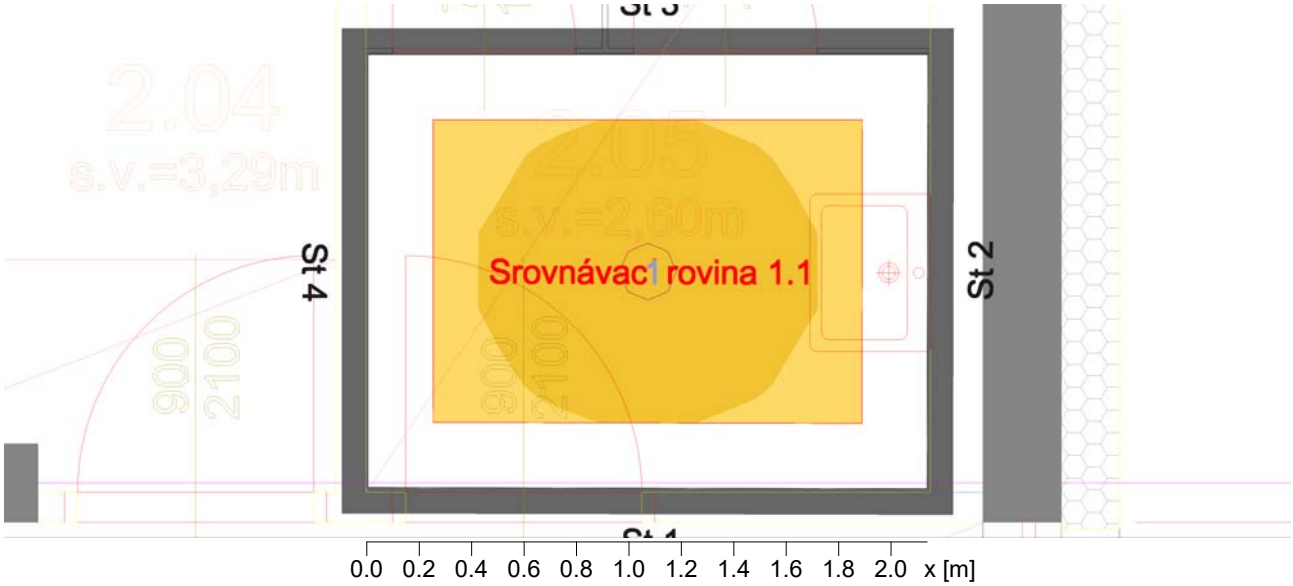


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	67.91 m	31.91 m	2.13 m	5.54	50.0 %
2	67.91 m	33.56 m	1.65 m	4.30	50.0 %
3	65.78 m	33.56 m	2.13 m	5.55	50.0 %
4	65.78 m	31.91 m	1.65 m	4.28	50.0 %
Podlaha:				3.5	20.0 %
Strop:				3.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		9.1 m³			

6 Prostor 205 - wc

6.2 Přehled výsledků, Prostor 205 - wc

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	2300.00 lm
Luminaire luminous flux	2299.56 lm
Celkový výkon	17.5 W
Celkový výkon na ploše (3.52 m²)	4.98 W/m² (2.37 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	210 lx	86 lx
E_{min}	183 lx	74 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.87	0.86
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.78	
E_z/E_h		0.29
Pozice	0.75 m	1.20 m
RUG (1.5H 1.2H)	10.0	

Svítidlo:
(Lunis 41 Eco, 51DS107F44B)
Hints:
- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	67 lx	0.92
m 1.1 (Stěna)	162 lx	0.47
m 1.2 (Stěna)	144 lx	0.54

6 Prostor 205 - wc

6.2 Přehled výsledků, Prostor 205 - wc

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.3 (Stěna)	161 lx	0.47
m 1.4 (Stěna)	144 lx	0.54

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	1 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

7 Prostor 206 - chodba

7.1 Popis, Prostor 206 - chodba

7.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

7.1 Popis, Prostor 206 - chodba

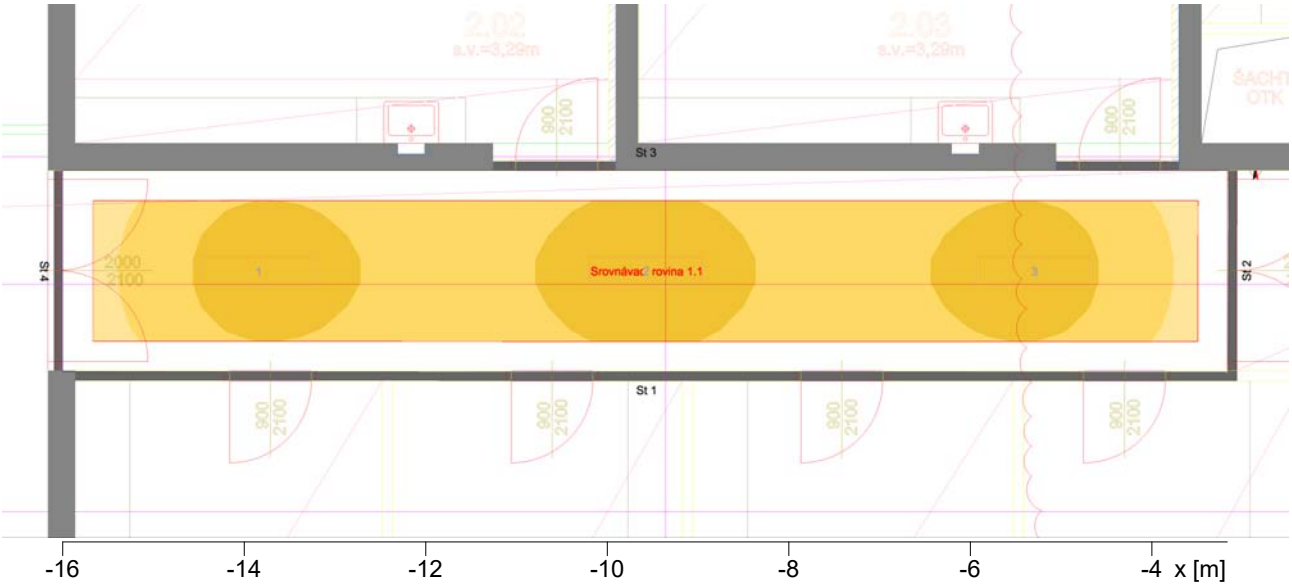
7.1.2 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	62.83 m	29.57 m	12.83 m	38.48	50.0 %
2	62.84 m	31.78 m	2.22 m	6.65	50.0 %
3	50.01 m	31.78 m	12.83 m	38.49	50.0 %
4	50.01 m	29.57 m	2.21 m	6.63	50.0 %
Podlaha:				28.4	20.0 %
Strop:				28.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.00 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		----			
Volume		85.2 m³			

7 Prostor 206 - chodba

7.2 Přehled výsledků, Prostor 206 - chodba

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	12210.00 lm
Luminaire luminous flux	12206.96 lm
Celkový výkon	69.9 W
Celkový výkon na ploše (28.40 m²)	2.46 W/m² (1.28 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	193 lx	72 lx
E_{min}	132 lx	60 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.68	0.84
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.57	
E_z/E_h		0.32
Pozice	0.05 m (rot: 0°/0.02°)	0.05 m (rot: 0°/0.02°)
R_{UG} (1.2H 7.2H)	<=17.8	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 4000 K, ON/OFF Multilumen, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	48 lx	0.74
m 1.1 (Stěna)	131 lx	0.47
m 1.2 (Stěna)	90 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	131 lx	0.47
m 1.4 (Stěna)	90 lx	0.69

7 Prostor 206 - chodba

7.2 Přehled výsledků, Prostor 206 - chodba

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
12	3 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear, 4000 K, ON/OFF Multilumen
		Osazení	: 1 x luminous flux: 80 % | (OFF | OFF | ON) | 550 mA 23.3 W / 4070 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

8 Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.1 Popis, Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

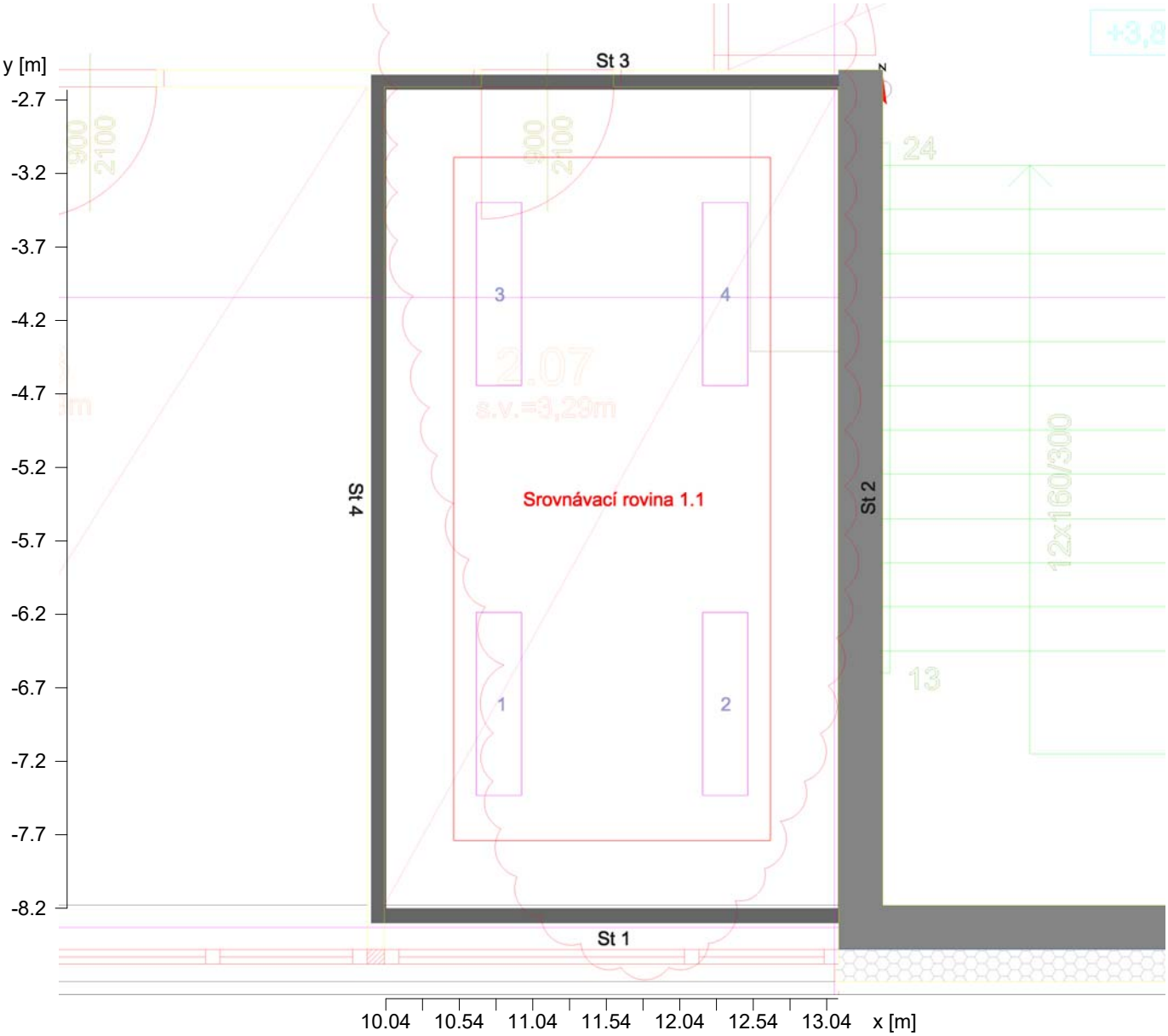
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

8.1 Popis, Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.1.2 Půdorys

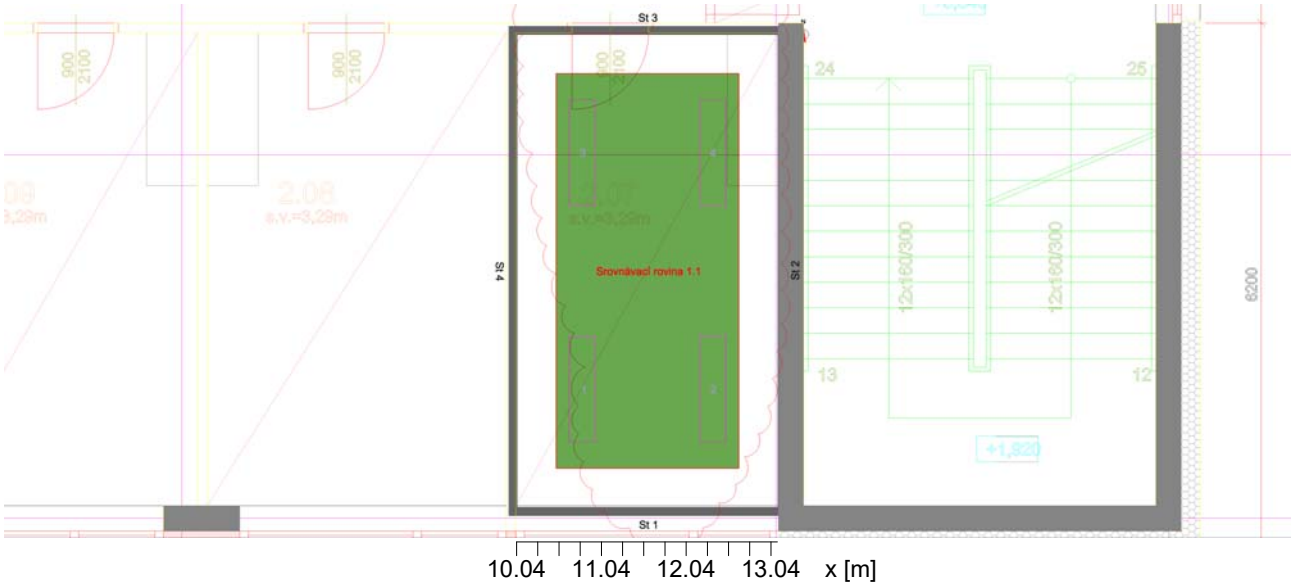


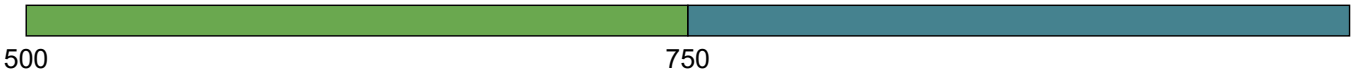
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	63.67 m	23.88 m	3.08 m	10.12	50.0 %
2	63.67 m	29.45 m	5.57 m	18.32	50.0 %
3	60.59 m	29.45 m	3.08 m	10.12	50.0 %
4	60.59 m	23.88 m	5.57 m	18.32	50.0 %
Podlaha:				17.1	20.0 %
Strop:				17.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		56.3 m³			

8 Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.2 Přehled výsledků, Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	20240.00 lm
Luminaire luminous flux	20234.97 lm
Celkový výkon	117.2 W
Celkový výkon na ploše (17.13 m²)	6.84 W/m² (1.10 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	620 lx	231 lx
E_{min}	501 lx	203 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.81	0.88
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.73	
E_z/E_h		0.32
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.5H 2.7H)	<=17.1	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	138 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	324 lx	0.79
m 1.2 (Stěna)	367 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	324 lx	0.79
m 1.4 (Stěna)	367 lx	0.69

8 Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.2 Přehled výsledků, Prostor 207 - hovorna (kancelář)

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	4 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

9 Prostor 208 - kancelář

9.1 Popis, Prostor 208 - kancelář

9.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

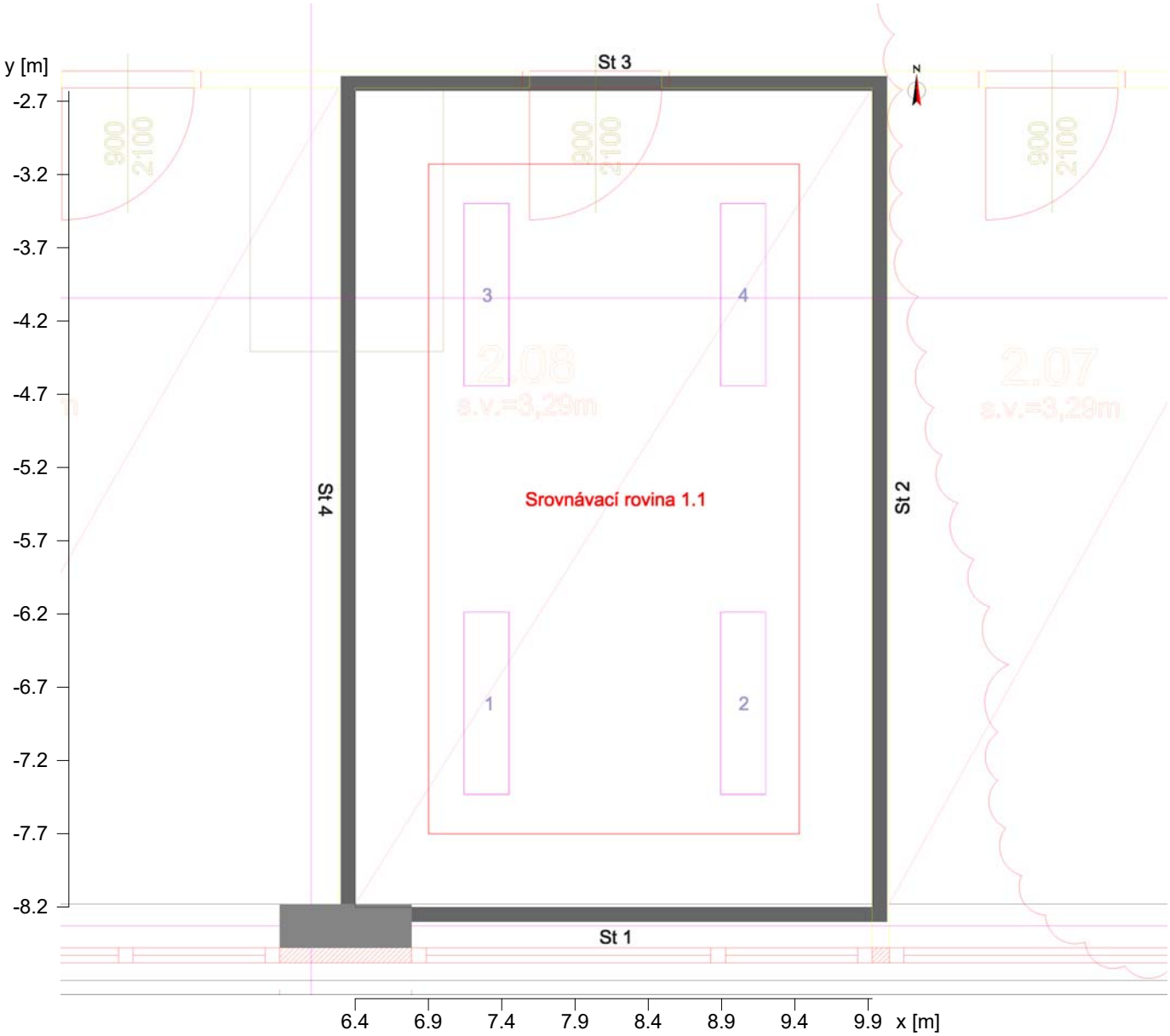
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

9.1 Popis, Prostor 208 - kancelář

9.1.2 Půdorys

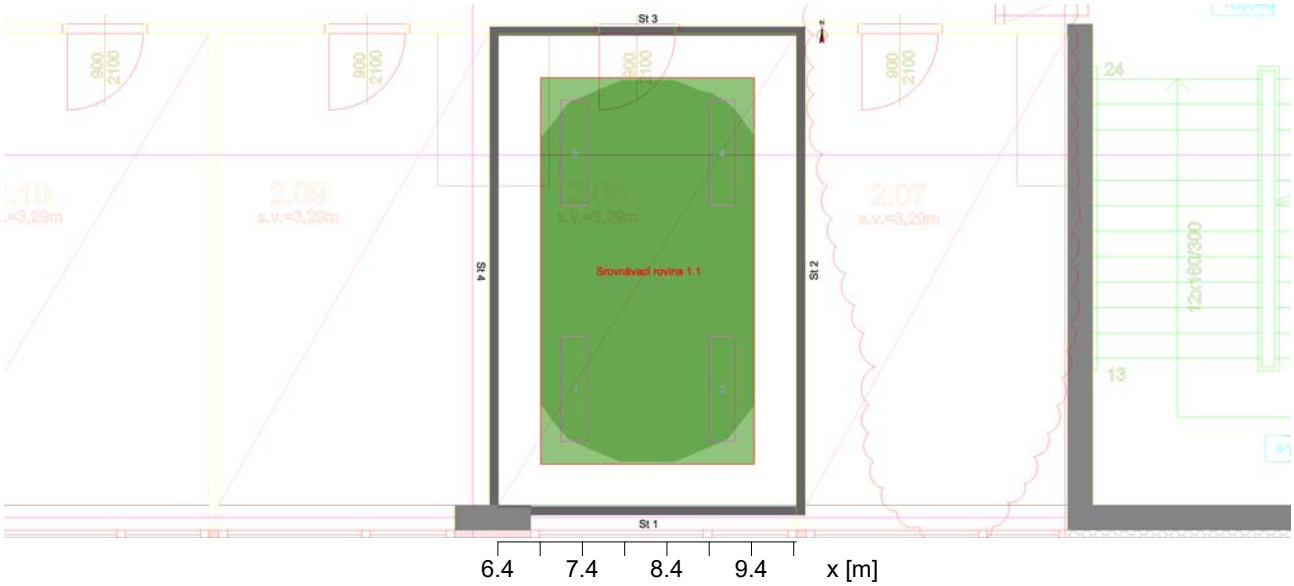


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	60.47 m	23.88 m	3.53 m	11.61	50.0 %
2	60.47 m	29.45 m	5.57 m	18.32	50.0 %
3	56.94 m	29.45 m	3.53 m	11.61	50.0 %
4	56.94 m	23.88 m	5.57 m	18.32	50.0 %
Podlaha:				19.6	20.0 %
Strop:				19.6	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		64.6 m³			

9 Prostor 208 - kancelář

9.2 Přehled výsledků, Prostor 208 - kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	20240.00 lm
Luminaire luminous flux	20234.97 lm
Celkový výkon	117.2 W
Celkový výkon na ploše (19.64 m²)	5.97 W/m² (1.03 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	582 lx	216 lx
E_{min}	497 lx	188 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.85	0.87
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.77	
E_z/E_h		0.33
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.7H 2.7H)	<=17.1	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	122 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	299 lx	0.80
m 1.2 (Stěna)	327 lx	0.72
m 1.3 (Stěna)	299 lx	0.80
m 1.4 (Stěna)	325 lx	0.72

9 Prostor 208 - kancelář

9.2 Přehled výsledků, Prostor 208 - kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	4 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

10 Prostor 209 - kancelář

10.1 Popis, Prostor 209 - kancelář

10.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

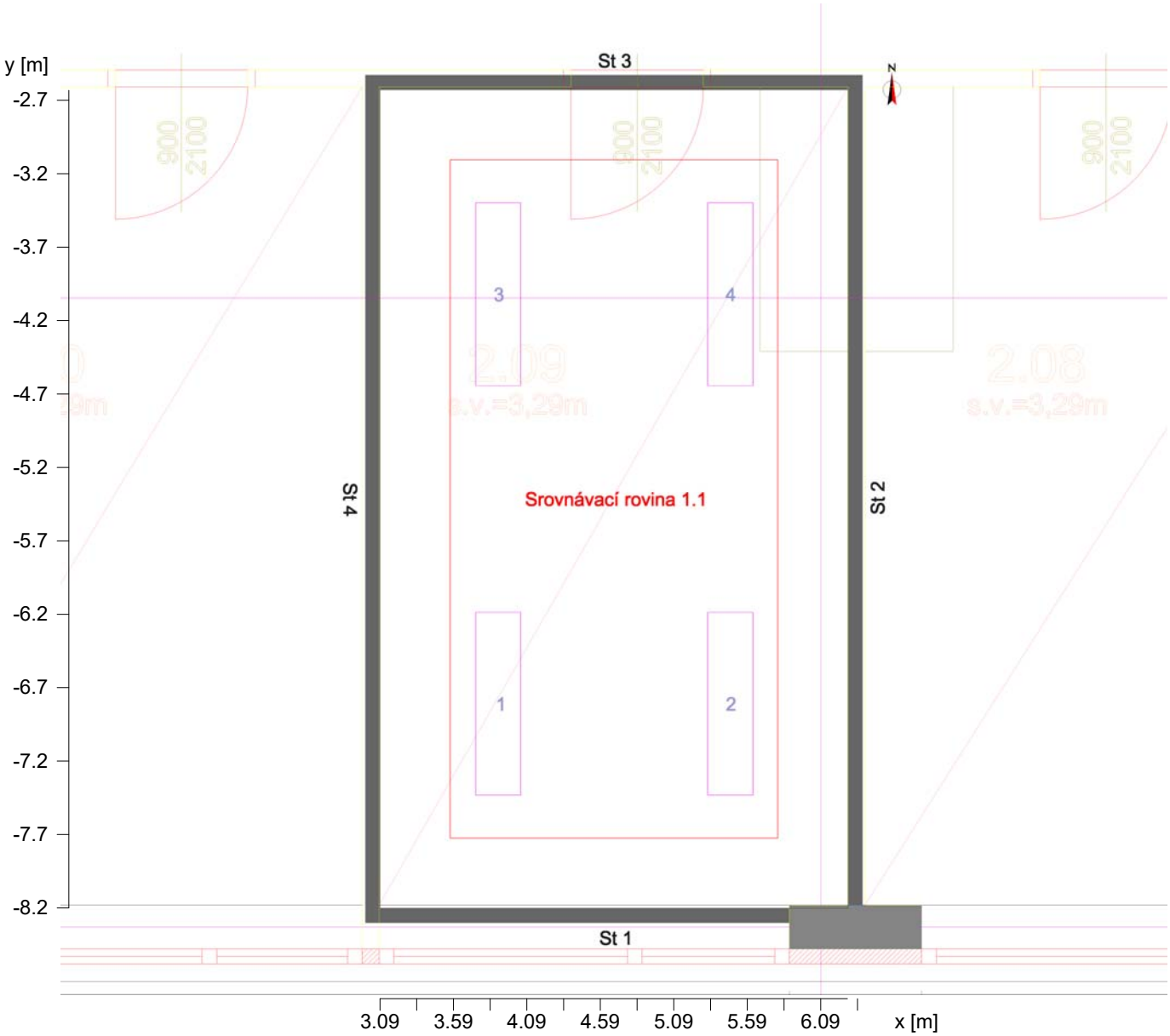
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

10.1 Popis, Prostor 209 - kancelář

10.1.2 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	56.83 m	23.88 m	3.18 m	10.47	50.0 %
2	56.83 m	29.45 m	5.57 m	18.32	50.0 %
3	53.64 m	29.45 m	3.18 m	10.47	50.0 %
4	53.64 m	23.88 m	5.57 m	18.32	50.0 %
Podlaha:				17.7	20.0 %
Strop:				17.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		58.3 m³			

10 Prostor 209 - kancelář

10.2 Přehled výsledků, Prostor 209 - kancelář

10.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	20240.00 lm
Luminaire luminous flux	20234.97 lm
Celkový výkon	117.2 W
Celkový výkon na ploše (17.72 m²)	6.61 W/m² (1.08 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	612 lx	228 lx
E_{min}	497 lx	199 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.81	0.87
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.73	
E_z/E_h		0.33
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.5H 2.7H)	<=17.1	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	133 lx	0.96
m 1.1 (Stěna)	319 lx	0.80
m 1.2 (Stěna)	356 lx	0.70
m 1.3 (Stěna)	319 lx	0.80
m 1.4 (Stěna)	356 lx	0.70

10 Prostor 209 - kancelář

10.2 Přehled výsledků, Prostor 209 - kancelář

10.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	4 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

11 Prostor 210 - kancelář

11.1 Popis, Prostor 210 - kancelář

11.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

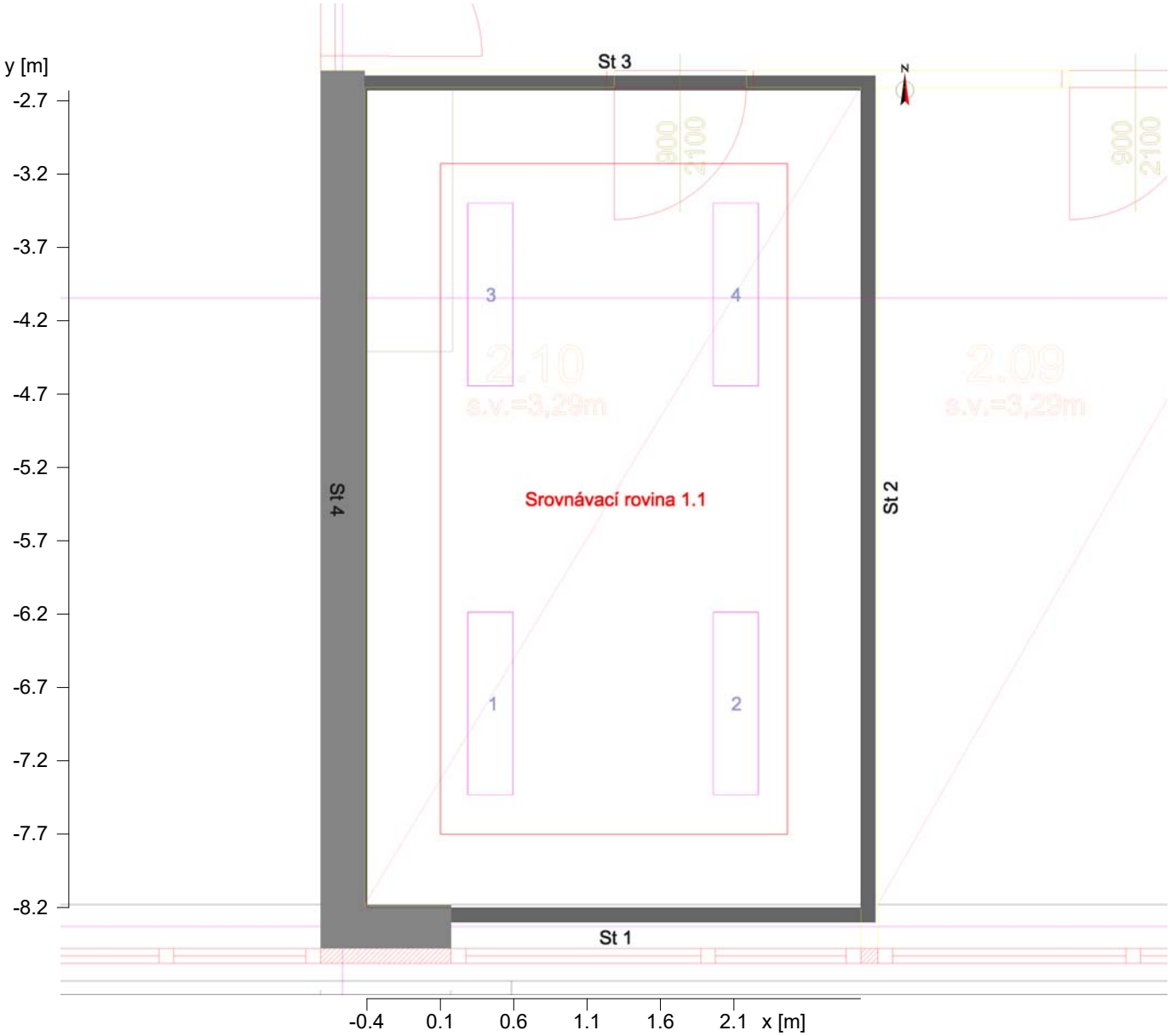
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

11.1 Popis, Prostor 210 - kancelář

11.1.2 Půdorys

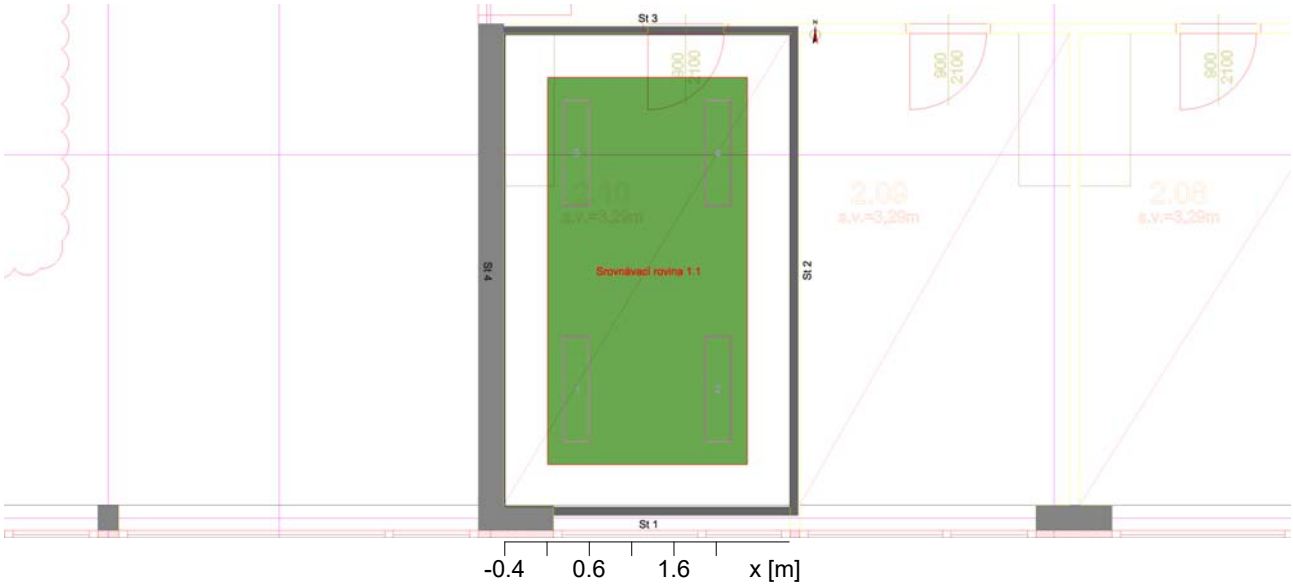


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	53.52 m	23.88 m	3.36 m	11.06	50.0 %
2	53.52 m	29.45 m	5.57 m	18.32	50.0 %
3	50.16 m	29.45 m	3.36 m	11.06	50.0 %
4	50.16 m	23.88 m	5.57 m	18.32	50.0 %
Podlaha:				18.7	20.0 %
Strop:				18.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		61.6 m³			

11 Prostor 210 - kancelář

11.2 Přehled výsledků, Prostor 210 - kancelář

11.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



500 750

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	20240.00 lm
Luminaire luminous flux	20234.97 lm
Celkový výkon	117.2 W
Celkový výkon na ploše (18.73 m²)	6.26 W/m² (1.05 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	597 lx	221 lx
E_{min}	512 lx	194 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.86	0.88
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.78	
E_z/E_h		0.32
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.6H 2.7H)	<=17.1	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	127 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	309 lx	0.80
m 1.2 (Stěna)	339 lx	0.71
m 1.3 (Stěna)	309 lx	0.80
m 1.4 (Stěna)	341 lx	0.71

11 Prostor 210 - kancelář

11.2 Přehled výsledků, Prostor 210 - kancelář

11.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	4 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

12 Prostor 211 - družina

12.1 Popis, Prostor 211 - družina

12.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

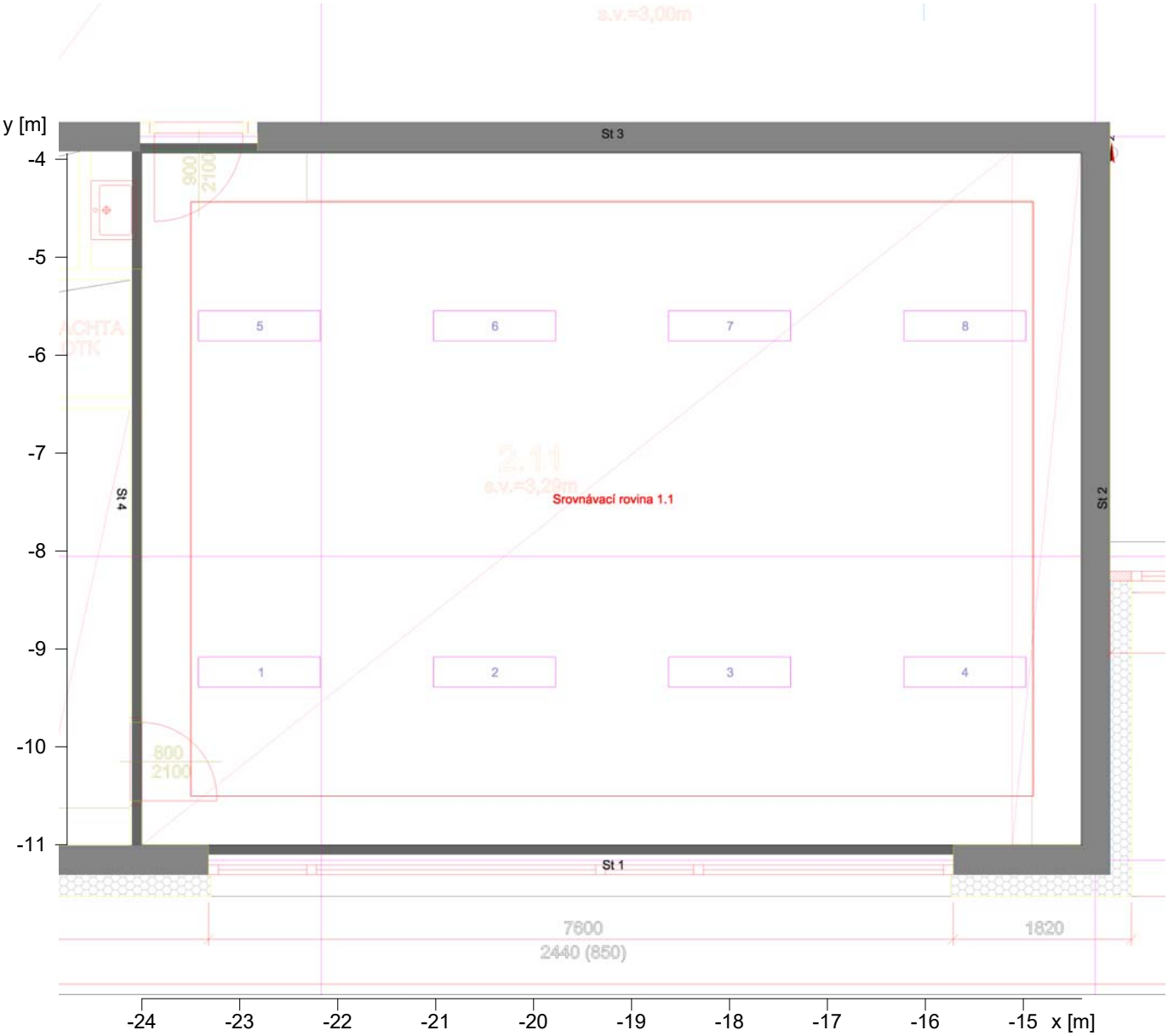
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

12.1 Popis, Prostor 211 - družina

12.1.2 Půdorys

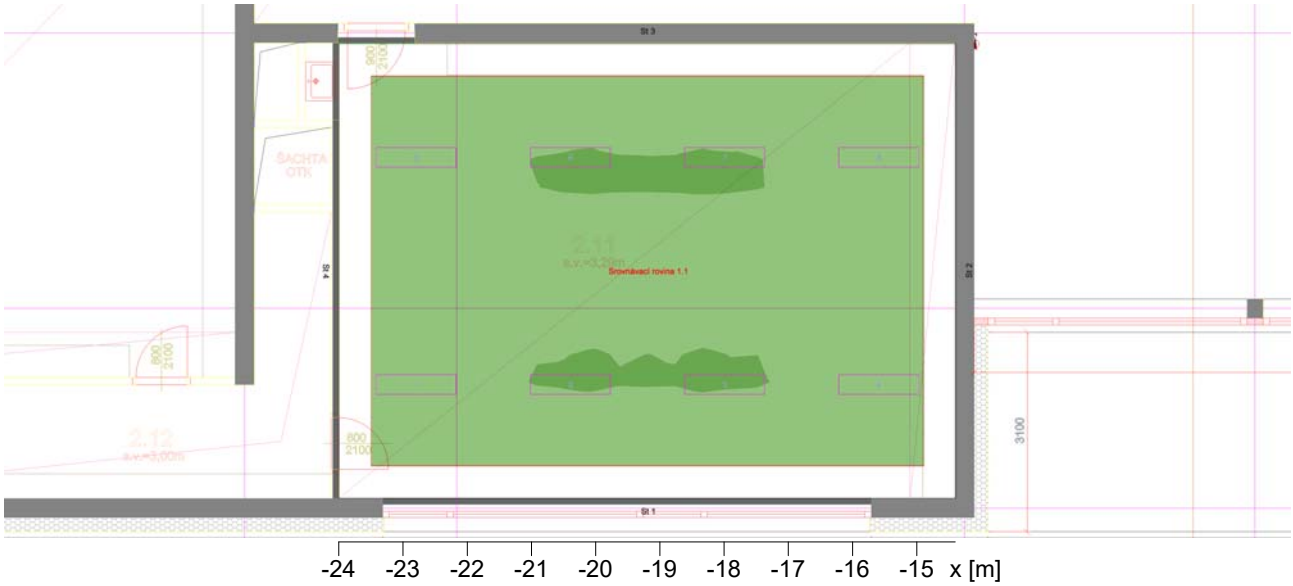


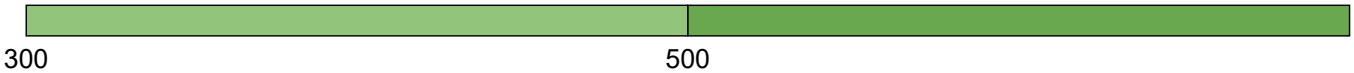
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	36.26 m	20.81 m	9.60 m	31.58	50.0 %
2	36.26 m	27.86 m	7.06 m	23.22	50.0 %
3	26.66 m	27.86 m	9.60 m	31.58	50.0 %
4	26.66 m	20.81 m	7.06 m	23.22	50.0 %
Podlaha:				67.8	20.0 %
Strop:				67.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		222.9 m³			

12 Prostor 211 - družina

12.2 Přehled výsledků, Prostor 211 - družina

12.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	40480.00 lm
Luminaire luminous flux	40469.93 lm
Celkový výkon	234.4 W
Celkový výkon na ploše (67.75 m²)	3.46 W/m² (0.79 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	440 lx	169 lx
E_{min}	347 lx	129 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.79	0.76
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.36
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.4H 4.6H)	<=18.5	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	82 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	198 lx	0.66
m 1.2 (Stěna)	219 lx	0.57
m 1.3 (Stěna)	198 lx	0.66
m 1.4 (Stěna)	219 lx	0.57

12 Prostor 211 - družina

12.2 Přehled výsledků, Prostor 211 - družina

12.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	8 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

13 Prostor 212 - sklad

13.1 Popis, Prostor 212 - sklad

13.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

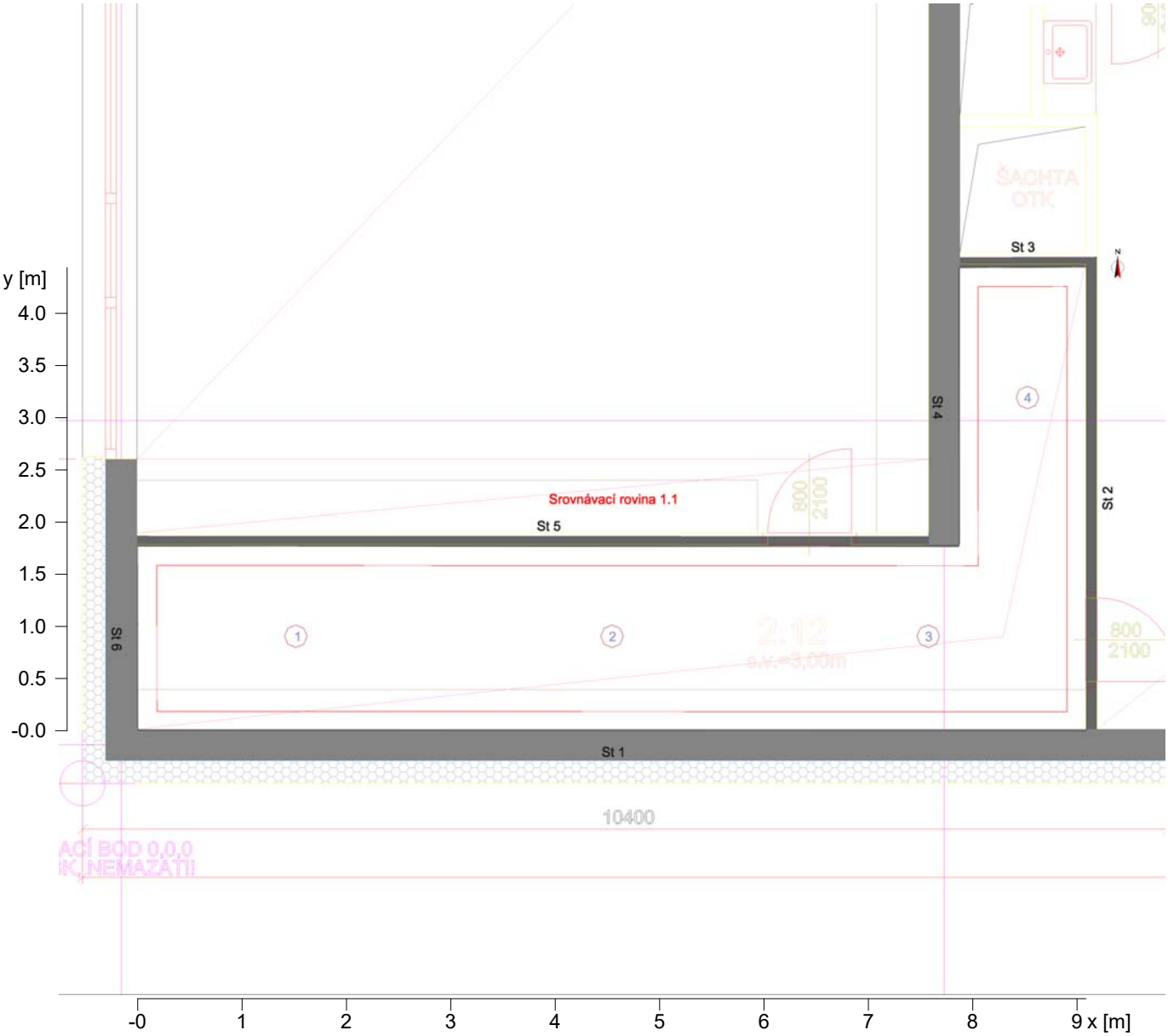
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

13.1 Popis, Prostor 212 - sklad

13.1.2 Půdorys

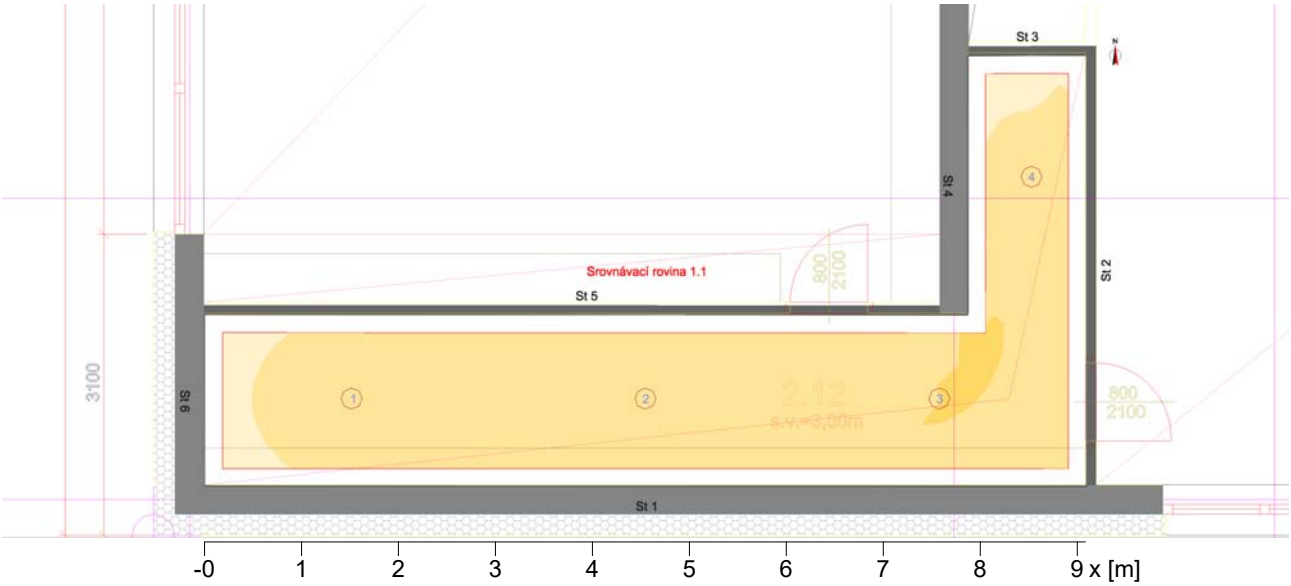


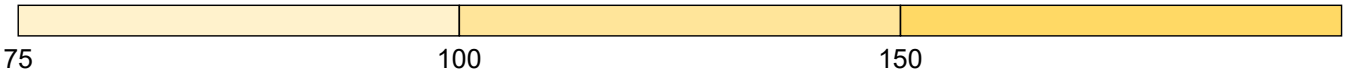
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	26.55 m	20.78 m	9.08 m	27.25	50.0 %
2	26.55 m	25.22 m	4.44 m	13.31	50.0 %
3	25.33 m	25.22 m	1.22 m	3.67	50.0 %
4	25.33 m	22.55 m	2.67 m	8.00	50.0 %
5	17.47 m	22.55 m	7.86 m	23.59	50.0 %
6	17.47 m	20.79 m	1.77 m	5.30	50.0 %
Podlaha:				19.3	20.0 %
Strop:				19.3	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.00 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		----			
Volume		57.9 m³			

13 Prostor 212 - sklad

13.2 Přehled výsledků, Prostor 212 - sklad

13.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	9200.00 lm
Luminaire luminous flux	9198.26 lm
Celkový výkon	70.0 W
Celkový výkon na ploše (19.29 m²)	3.63 W/m² (2.84 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	128 lx	50 lx
E_{min}	84 lx	33 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.66	0.67
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.54	
E_z/E_h		0.33
Pozice	0.05 m (rot: 0°/0.02°)	0.05 m (rot: 0°/0.02°)
RUG (--- ---)	---	

Hints:
- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.95 (Strop)	50.6 lx	0.68
m 1.1 (Stěna)	121 lx	0.50
m 1.2 (Stěna)	138 lx	0.49
m 1.92 (Stěna)	150 lx	0.37

13 Prostor 212 - sklad

13.2 Přehled výsledků, Prostor 212 - sklad

13.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.93 (Stěna)	117 lx	0.50
m 1.94 (Stěna)	97.2 lx	0.70

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	4 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

14 Prostor 213 - družina

14.1 Popis, Prostor 213 - družina

14.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

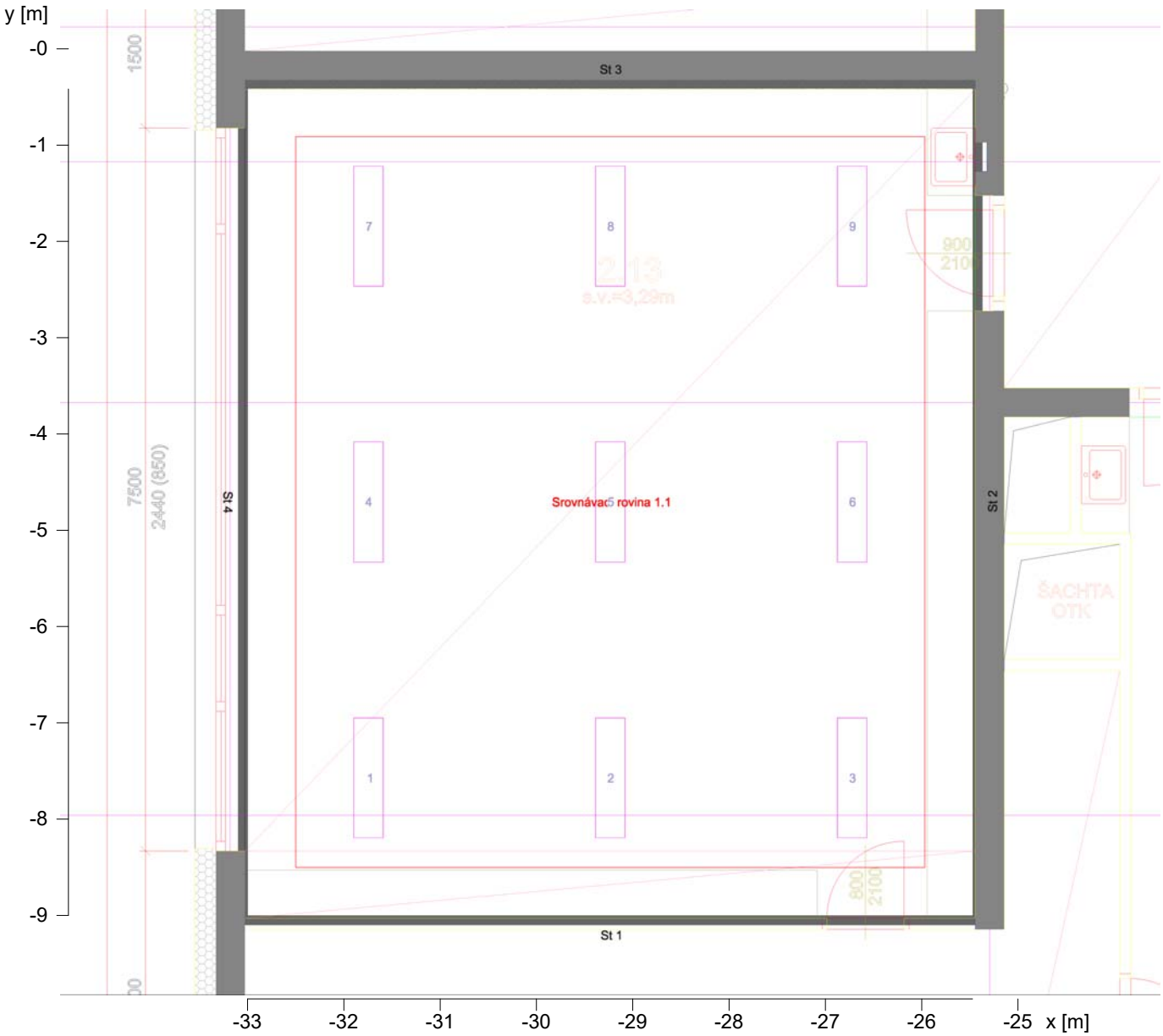
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

14.1 Popis, Prostor 213 - družina

14.1.2 Půdorys

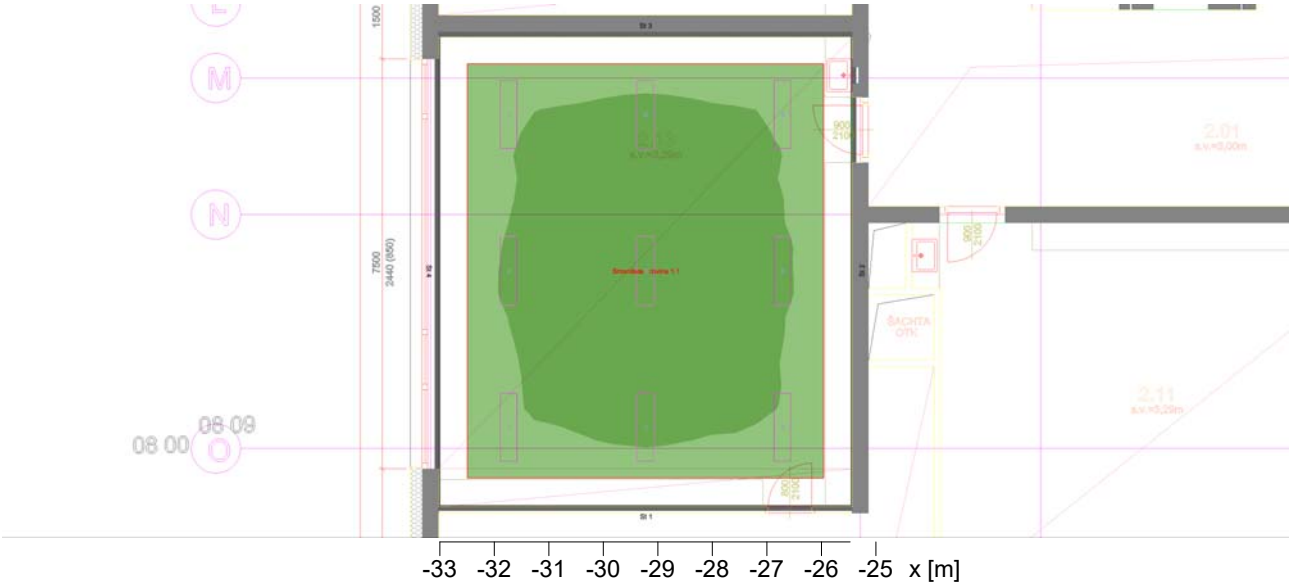


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	22.71 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	31.29 m	8.58 m	28.24	50.0 %
3	17.49 m	31.29 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	22.71 m	8.58 m	28.24	50.0 %
Podlaha:				64.6	20.0 %
Strop:				64.6	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		212.6 m³			

14 Prostor 213 - družina

14.2 Přehled výsledků, Prostor 213 - družina

14.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	45540.00 lm
Luminaire luminous flux	45528.68 lm
Celkový výkon	263.7 W
Celkový výkon na ploše (64.61 m²)	4.08 W/m² (0.80 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	508 lx	198 lx
E_{min}	403 lx	155 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.79	0.78
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.69	
E_z/E_h		0.36
Pozice	0.75 m	1.20 m
RUG (3.6H 4.1H)	<=18.8	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	97 lx	0.96
m 1.1 (Stěna)	247 lx	0.70
m 1.2 (Stěna)	251 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	246 lx	0.70
m 1.4 (Stěna)	251 lx	0.69

14 Prostor 213 - družina

14.2 Přehled výsledků, Prostor 213 - družina

14.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	9 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

15 Prostor 214 - učebna

15.1 Popis, Prostor 214 - učebna

15.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

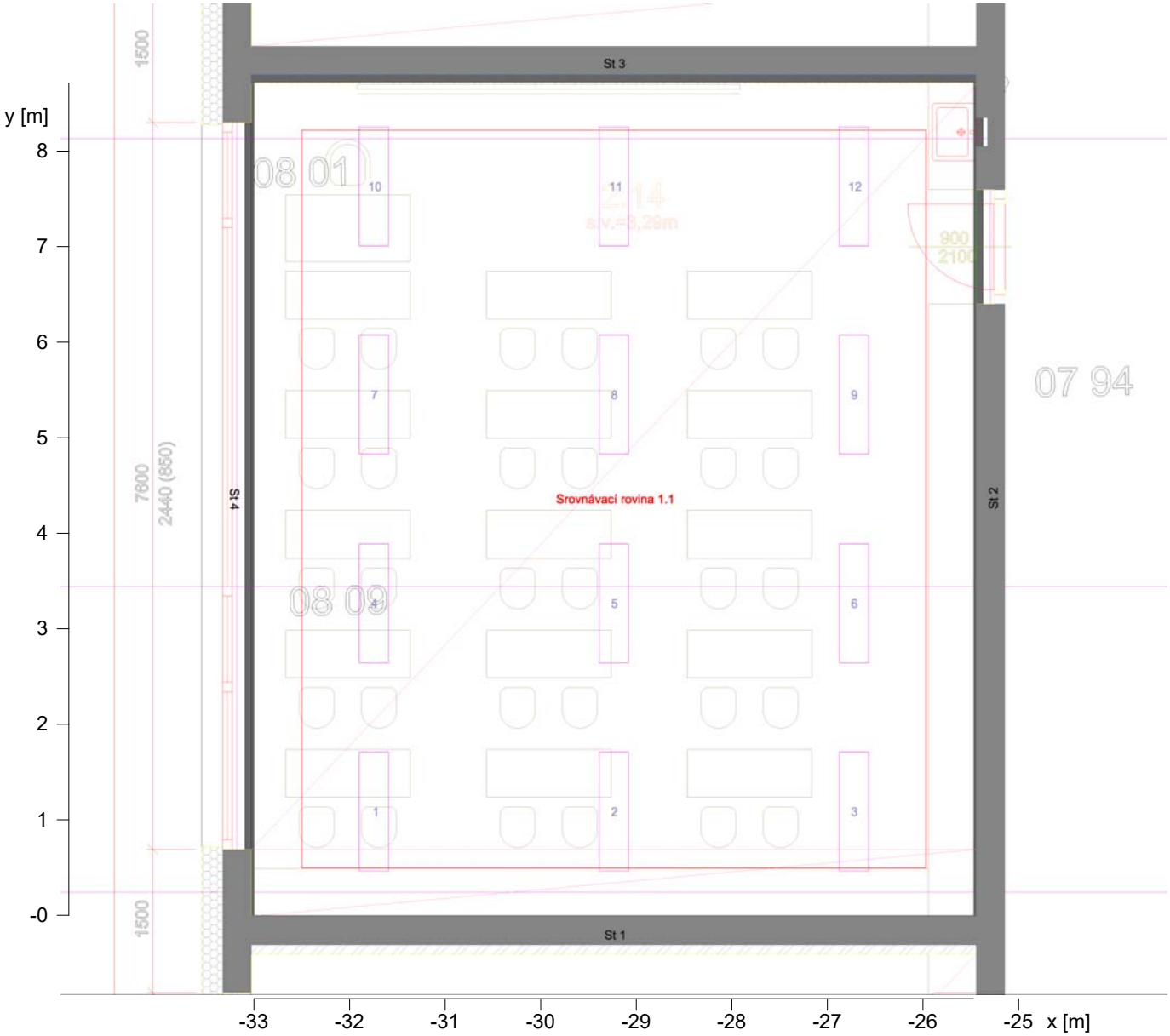
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

15.1 Popis, Prostor 214 - učebna

15.1.2 Půdorys

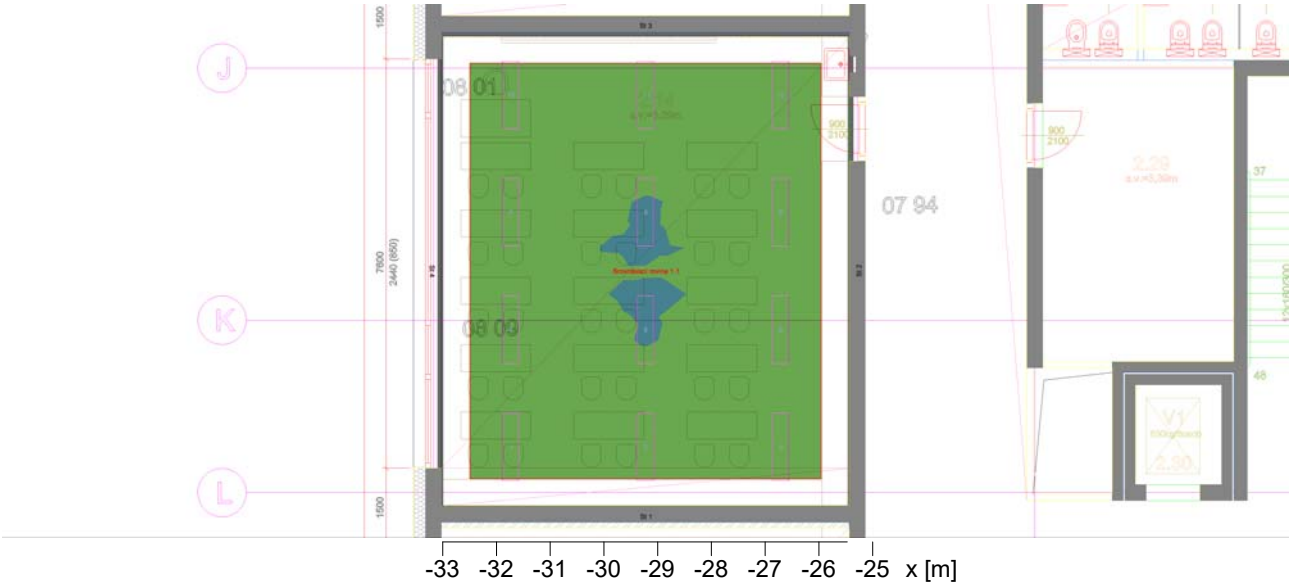


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	31.69 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	40.40 m	8.71 m	28.67	50.0 %
3	17.49 m	40.40 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	31.69 m	8.71 m	28.67	50.0 %
Podlaha:				65.6	20.0 %
Strop:				65.6	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		215.8 m³			

15 Prostor 214 - učebna

15.2 Přehled výsledků, Prostor 214 - učebna

15.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



500 750

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (65.60 m²)	5.36 W/m² (0.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	661 lx	260 lx
E_{min}	516 lx	200 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.78	0.77
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.69	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.2H)	<=18.8	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	128 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	333 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	327 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	333 lx	0.67
m 1.4 (Stěna)	327 lx	0.74

15 Prostor 214 - učebna

15.2 Přehled výsledků, Prostor 214 - učebna

15.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

16 Prostor 215 - učebna

16.1 Popis, Prostor 215 - učebna

16.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

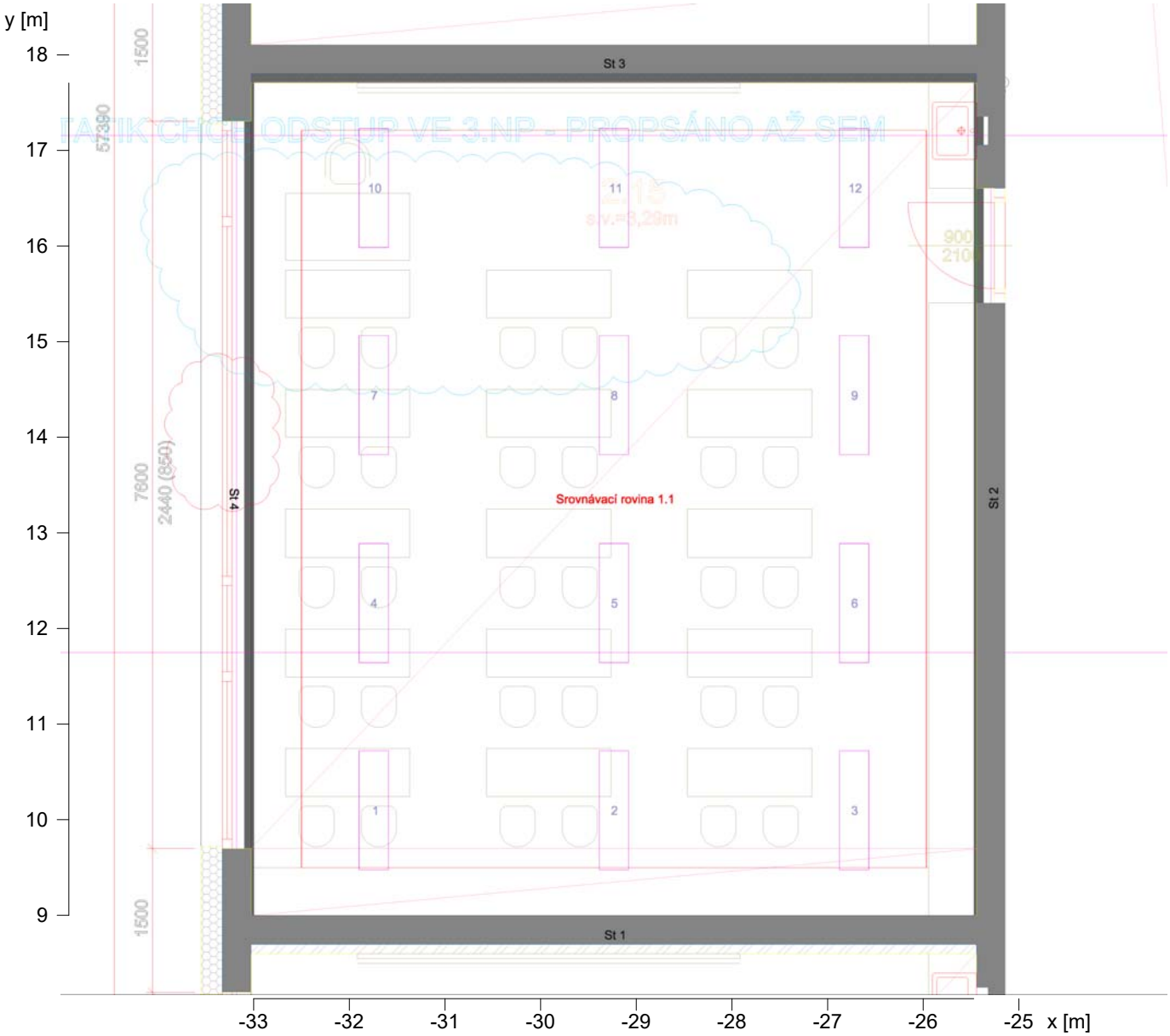
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

16.1 Popis, Prostor 215 - učebna

16.1.2 Půdorys

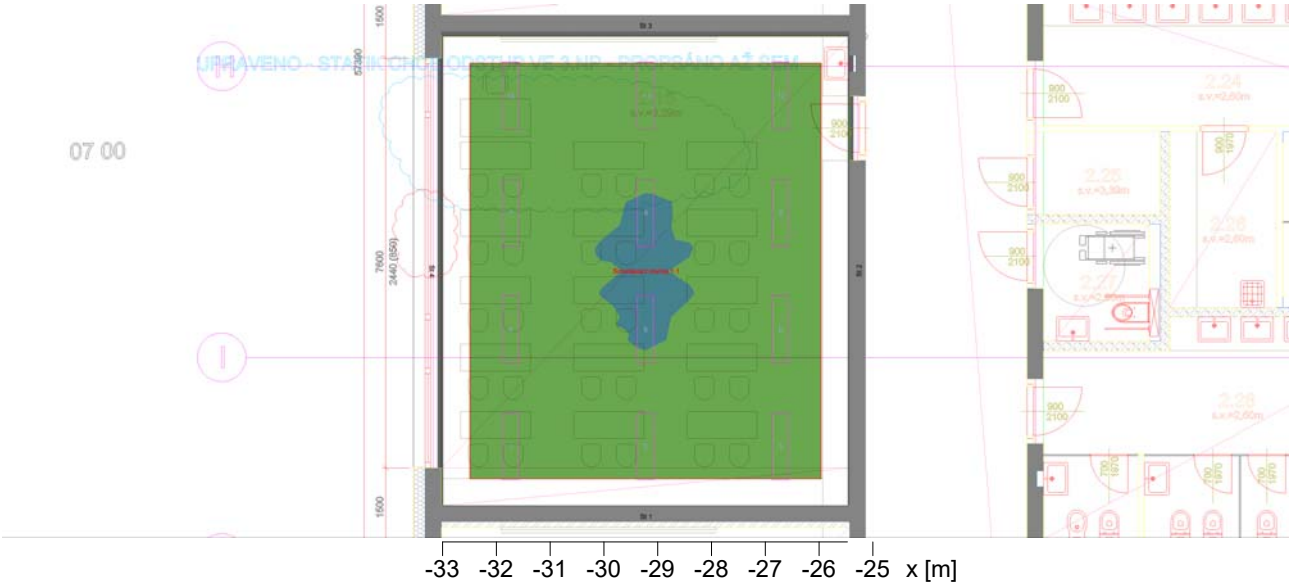


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	40.78 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	49.49 m	8.71 m	28.64	50.0 %
3	17.49 m	49.49 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	40.78 m	8.71 m	28.64	50.0 %
Podlaha:				65.5	20.0 %
Strop:				65.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		215.6 m³			

16 Prostor 215 - učebna

16.2 Přehled výsledků, Prostor 215 - učebna

16.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (65.54 m²)	5.36 W/m² (0.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	663 lx	260 lx
E_{min}	514 lx	199 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.78	0.77
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.2H)	<=18.8	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	128 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	332 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	327 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	331 lx	0.67
m 1.4 (Stěna)	328 lx	0.75

16 Prostor 215 - učebna

16.2 Přehled výsledků, Prostor 215 - učebna

16.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

17 Prostor 216 - učebna

17.1 Popis, Prostor 216 - učebna

17.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

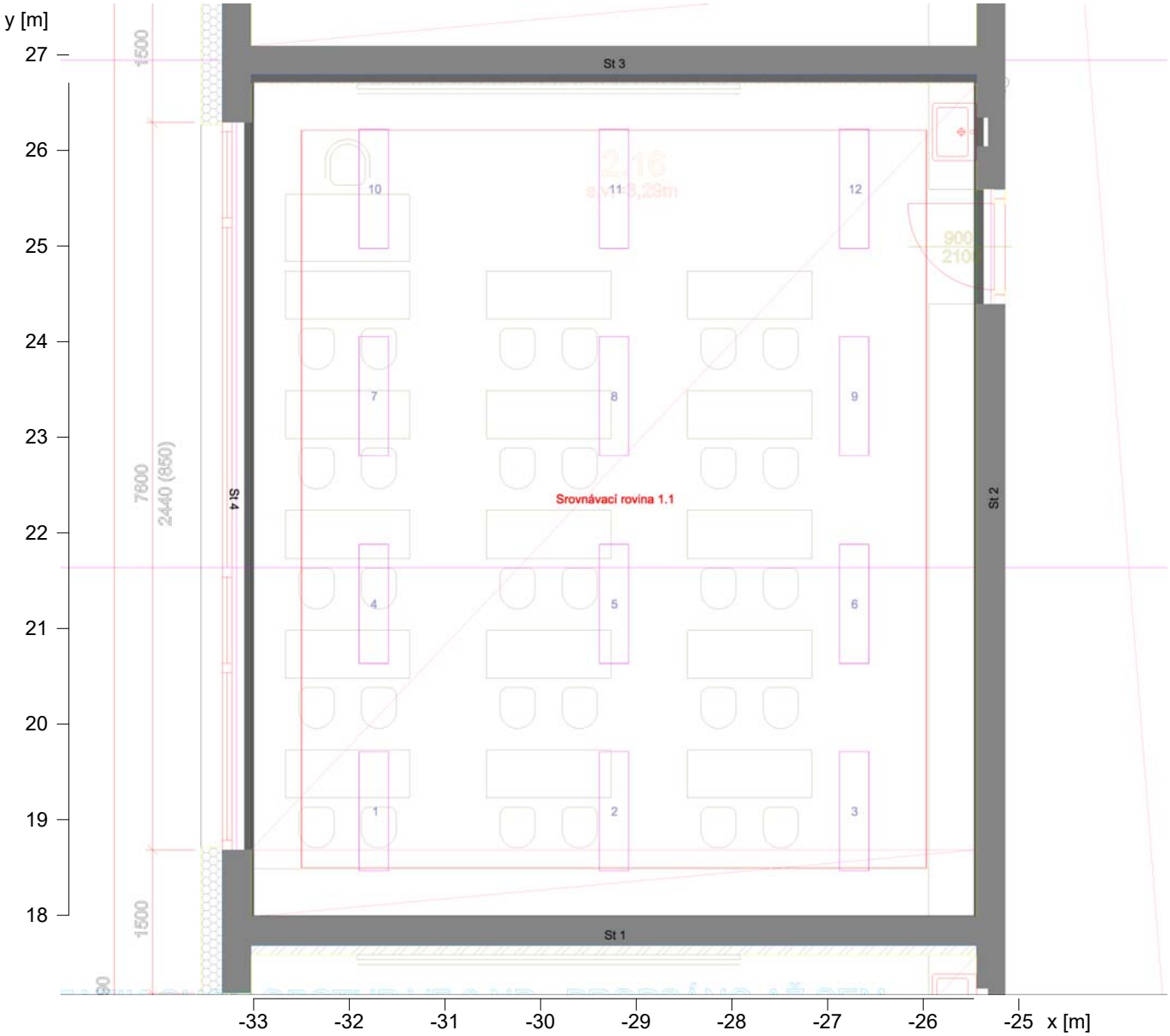
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

17.1 Popis, Prostor 216 - učebna

17.1.2 Půdorys

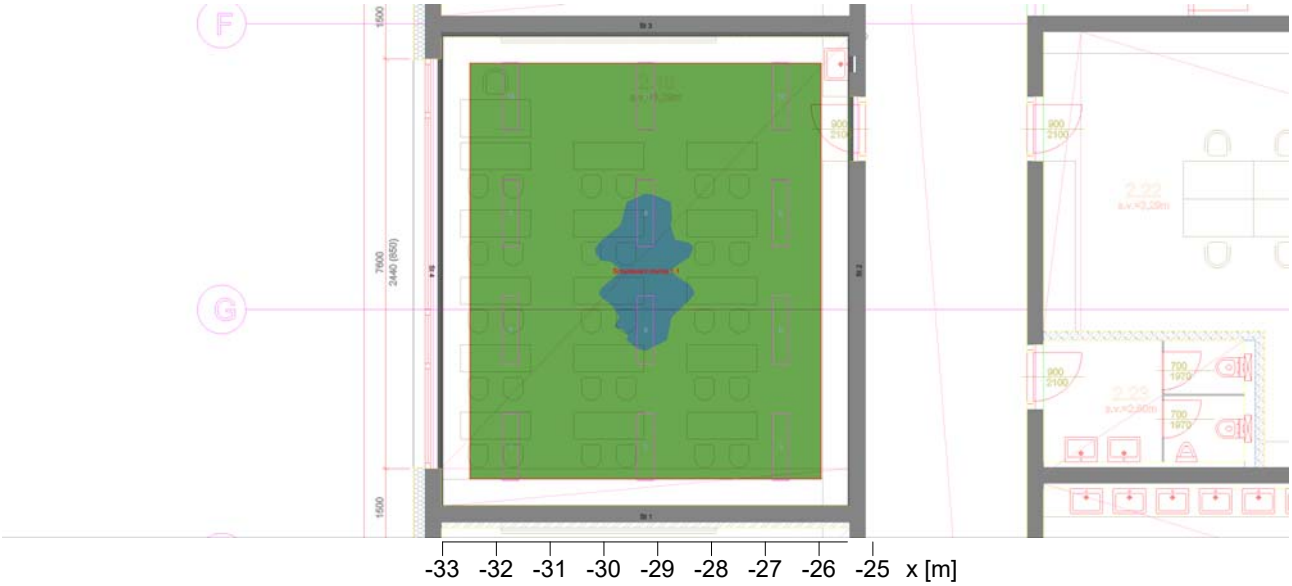


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	49.89 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	58.60 m	8.71 m	28.64	50.0 %
3	17.49 m	58.60 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	49.89 m	8.71 m	28.64	50.0 %
Podlaha:				65.5	20.0 %
Strop:				65.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		215.6 m³			

17 Prostor 216 - učebna

17.2 Přehled výsledků, Prostor 216 - učebna

17.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (65.54 m²)	5.36 W/m² (0.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	663 lx	260 lx
E_{min}	513 lx	199 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.77	0.77
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.2H)	<=18.8	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	128 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	333 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	327 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	330 lx	0.68
m 1.4 (Stěna)	328 lx	0.74

17 Prostor 216 - učebna

17.2 Přehled výsledků, Prostor 216 - učebna

17.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

18 Prostor 217 - učebna

18.1 Popis, Prostor 217 - učebna

18.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

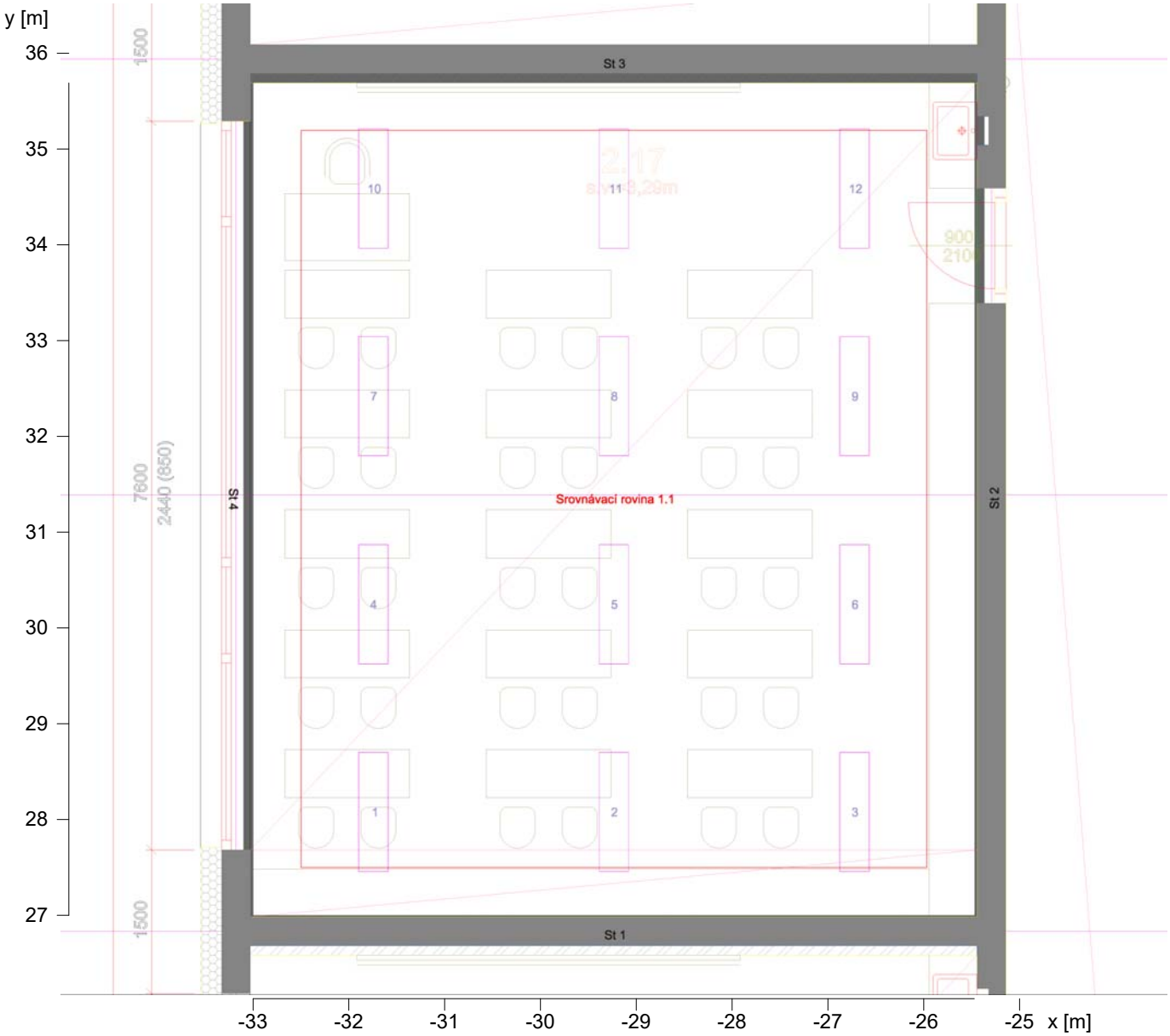
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

18.1 Popis, Prostor 217 - učebna

18.1.2 Půdorys

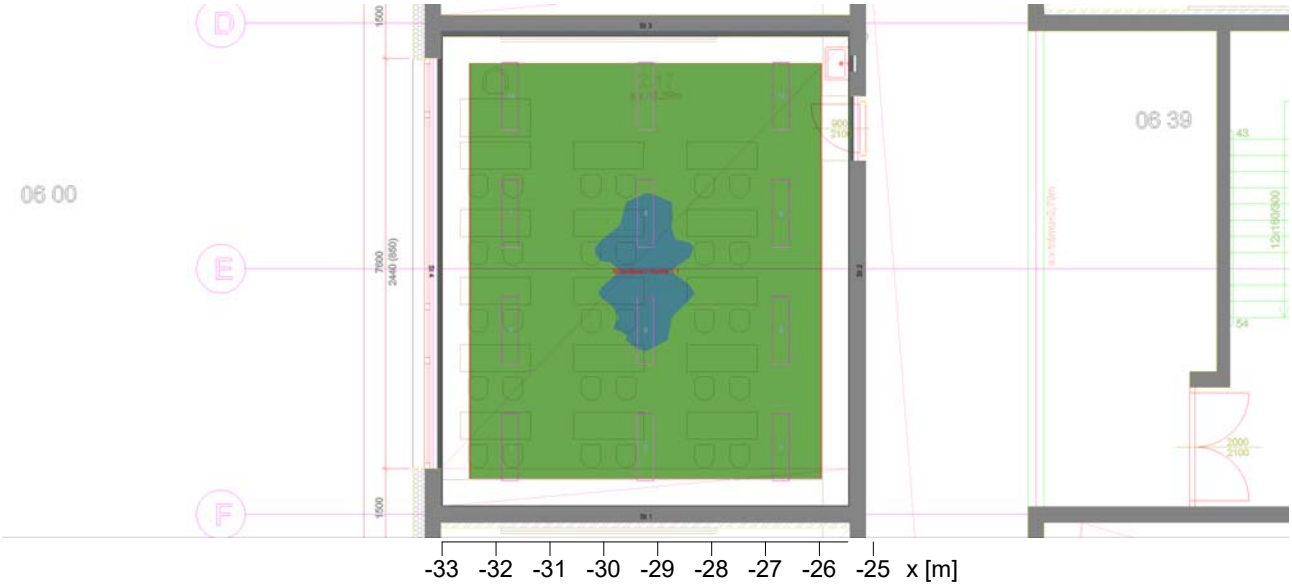


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	59.00 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	67.69 m	8.69 m	28.59	50.0 %
3	17.49 m	67.69 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	59.00 m	8.69 m	28.59	50.0 %
Podlaha:				65.4	20.0 %
Strop:				65.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		215.2 m³			

18 Prostor 217 - učebna

18.2 Přehled výsledků, Prostor 217 - učebna

18.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (65.41 m²)	5.38 W/m² (0.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	663 lx	260 lx
E_{min}	514 lx	199 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.78	0.77
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.2H)	<=18.8	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	128 lx	0.98
m 1.1 (Stěna)	335 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	327 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	331 lx	0.67
m 1.4 (Stěna)	328 lx	0.74

18 Prostor 217 - učebna

18.2 Přehled výsledků, Prostor 217 - učebna

18.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

19 Prostor 218 - učebna

19.1 Popis, Prostor 218 - učebna

19.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

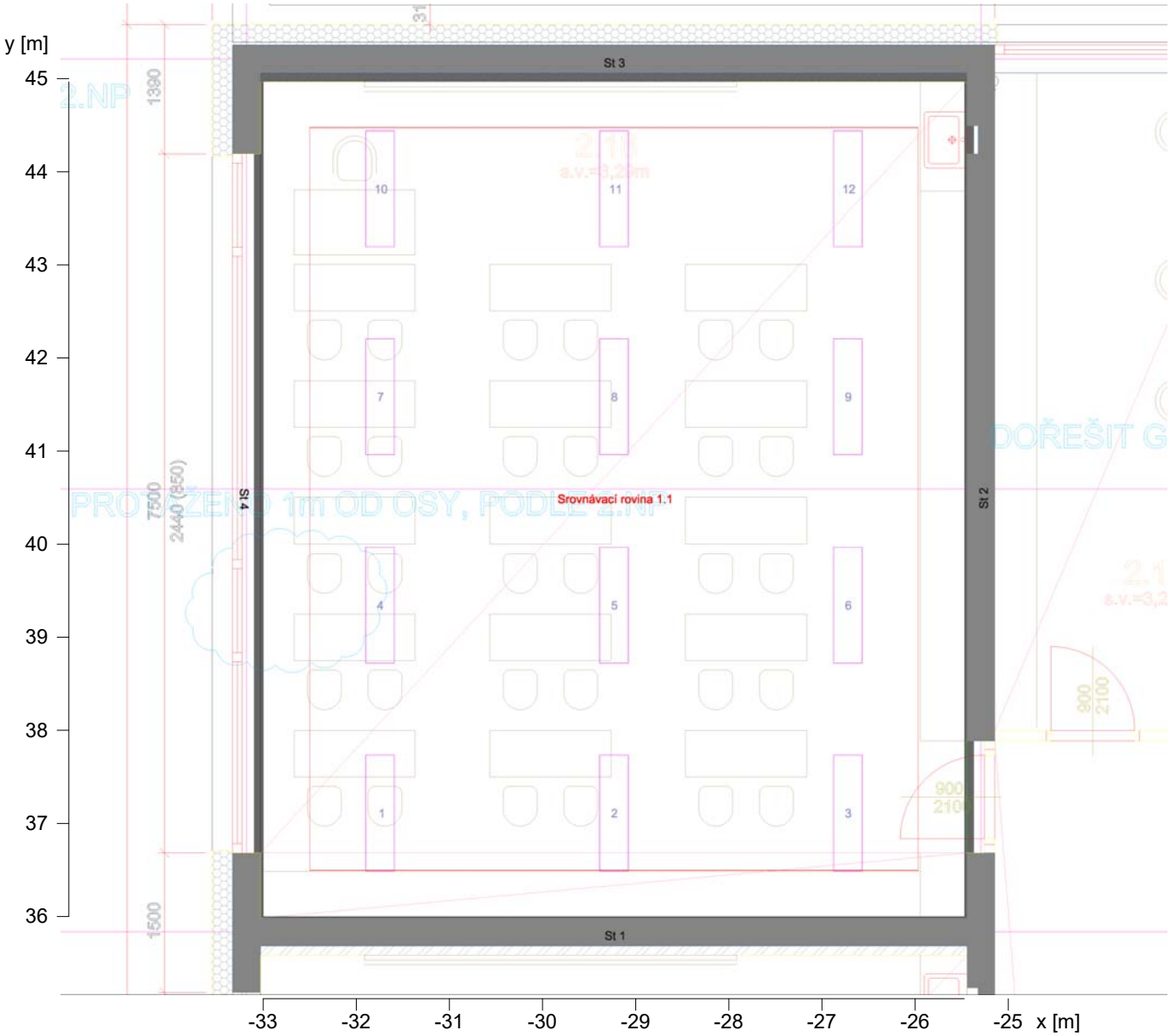
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

19.1 Popis, Prostor 218 - učebna

19.1.2 Půdorys

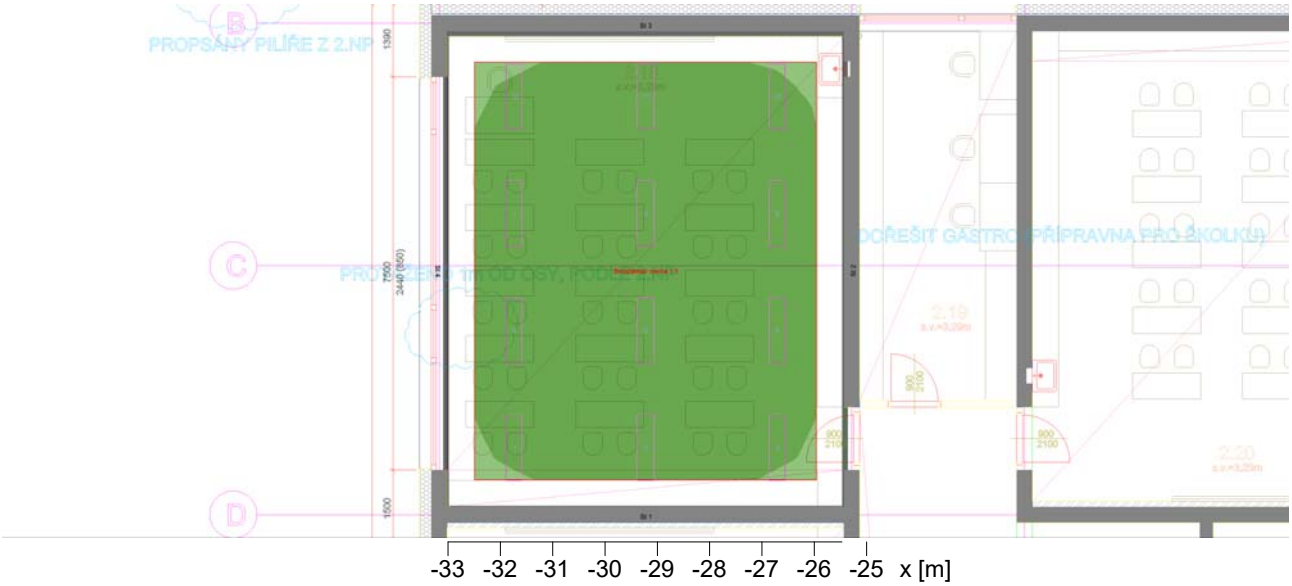


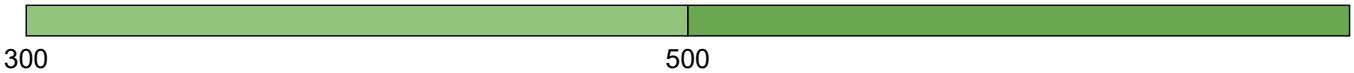
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	25.02 m	68.10 m	7.53 m	24.77	50.0 %
2	25.02 m	77.06 m	8.97 m	29.50	50.0 %
3	17.49 m	77.06 m	7.53 m	24.77	50.0 %
4	17.49 m	68.10 m	8.97 m	29.50	50.0 %
Podlaha:				67.5	20.0 %
Strop:				67.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		222.1 m³			

19 Prostor 218 - učebna

19.2 Přehled výsledků, Prostor 218 - učebna

19.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (67.50 m²)	5.21 W/m² (0.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	647 lx	254 lx
E_{min}	500 lx	193 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.77	0.76
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.3H)	<=18.9	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	125 lx	0.97
m 1.1 (Stěna)	325 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	319 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	319 lx	0.68
m 1.4 (Stěna)	319 lx	0.74

19 Prostor 218 - učebna

19.2 Přehled výsledků, Prostor 218 - učebna

19.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

20 Prostor 219 - kabinet

20.1 Popis, Prostor 219 - kabinet

20.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

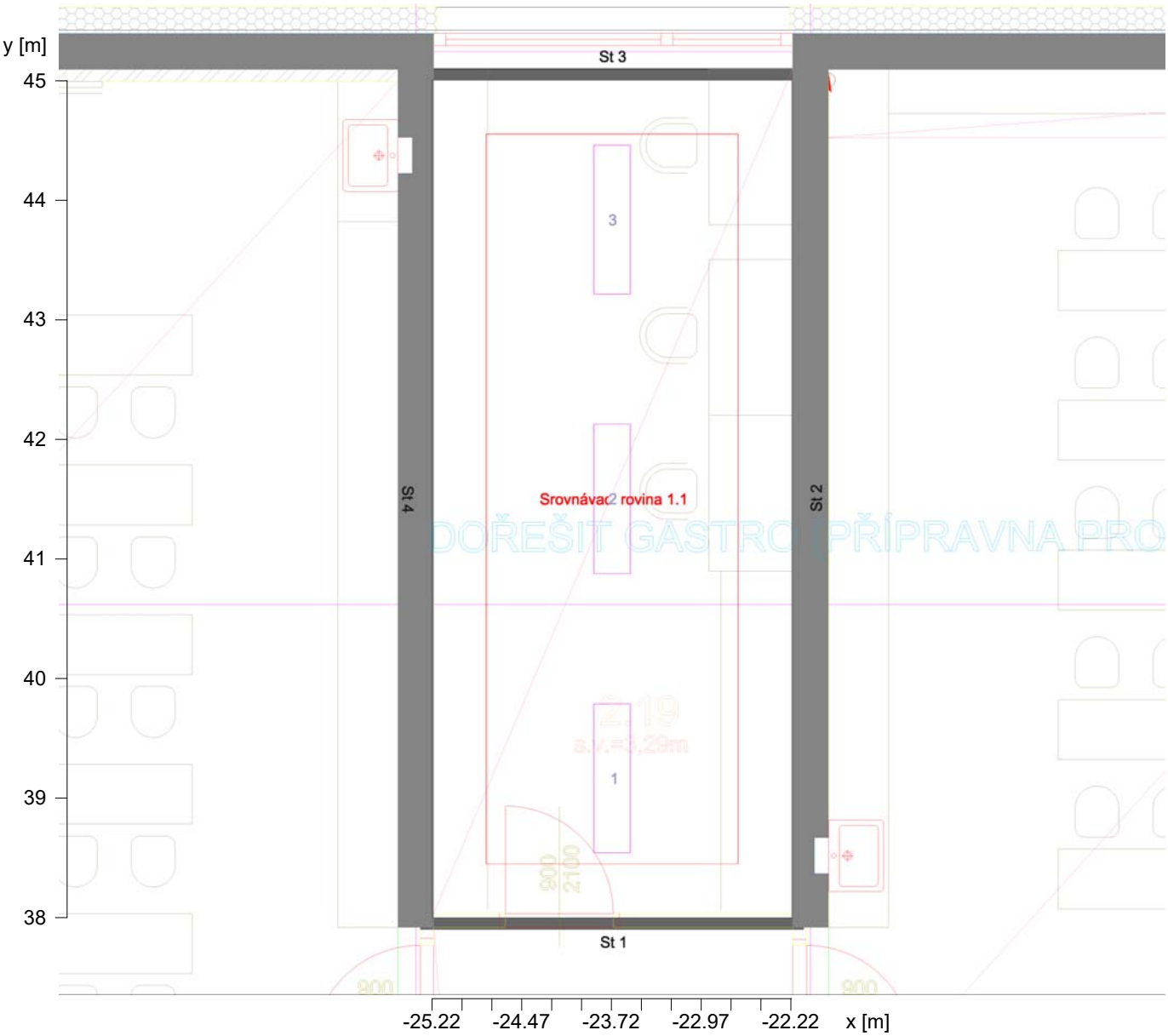
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

20.1 Popis, Prostor 219 - kabinet

20.1.2 Půdorys

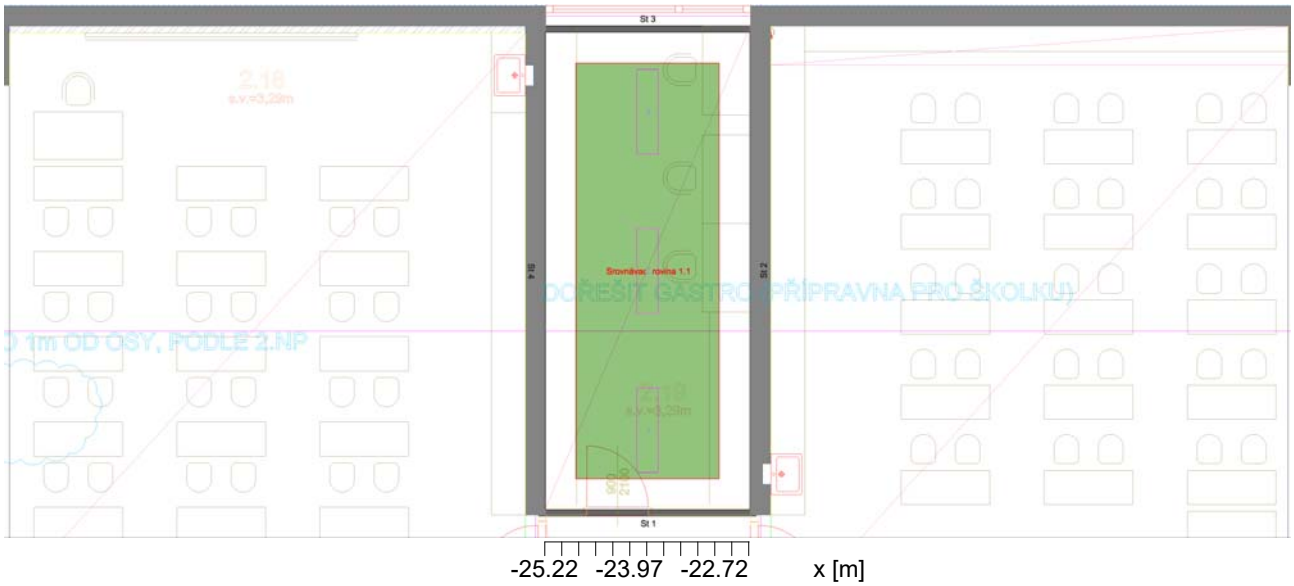


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	28.34 m	70.06 m	3.01 m	9.89	50.0 %
2	28.34 m	77.06 m	7.00 m	23.03	50.0 %
3	25.33 m	77.06 m	3.01 m	9.89	50.0 %
4	25.33 m	70.06 m	7.00 m	23.03	50.0 %
Podlaha:				21.1	20.0 %
Strop:				21.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		69.3 m³			

20 Prostor 219 - kabinet

20.2 Přehled výsledků, Prostor 219 - kabinet

20.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	15180.00 lm
Luminaire luminous flux	15176.22 lm
Celkový výkon	87.9 W
Celkový výkon na ploše (21.05 m²)	4.18 W/m² (1.00 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	417 lx	151 lx
E_{min}	315 lx	122 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.76	0.81
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.65	
E_z/E_h		0.31
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.4H 3.3H)	<=17.6	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	81 lx	0.93
m 1.1 (Stěna)	229 lx	0.70
m 1.2 (Stěna)	208 lx	0.72
m 1.3 (Stěna)	230 lx	0.70
m 1.4 (Stěna)	208 lx	0.72

20 Prostor 219 - kabinet

20.2 Přehled výsledků, Prostor 219 - kabinet

20.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	3 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

21 Prostor 220 - učebna

21.1 Popis, Prostor 220 - učebna

21.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51MQ14WM2414	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

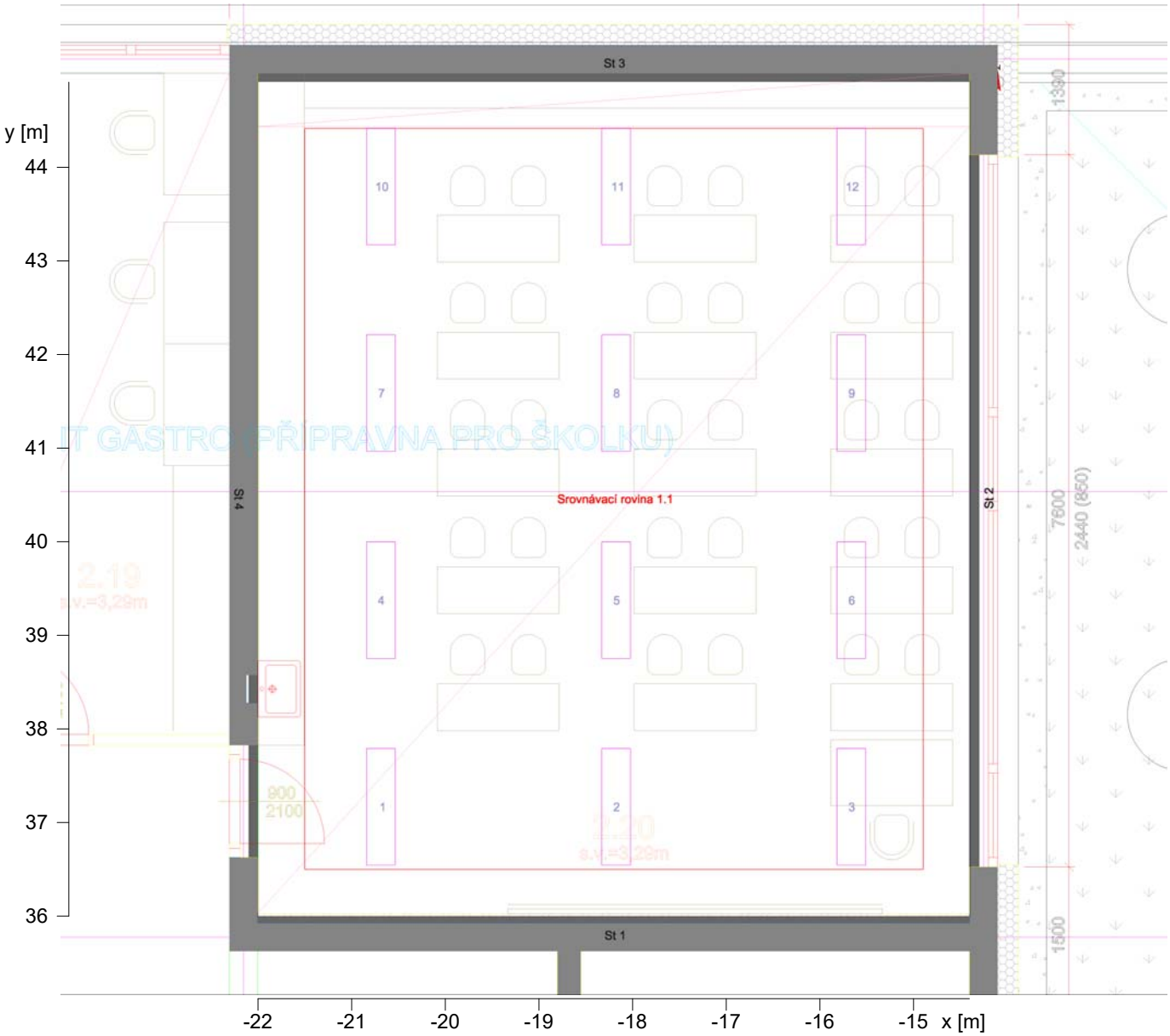
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

21.1 Popis, Prostor 220 - učebna

21.1.2 Půdorys

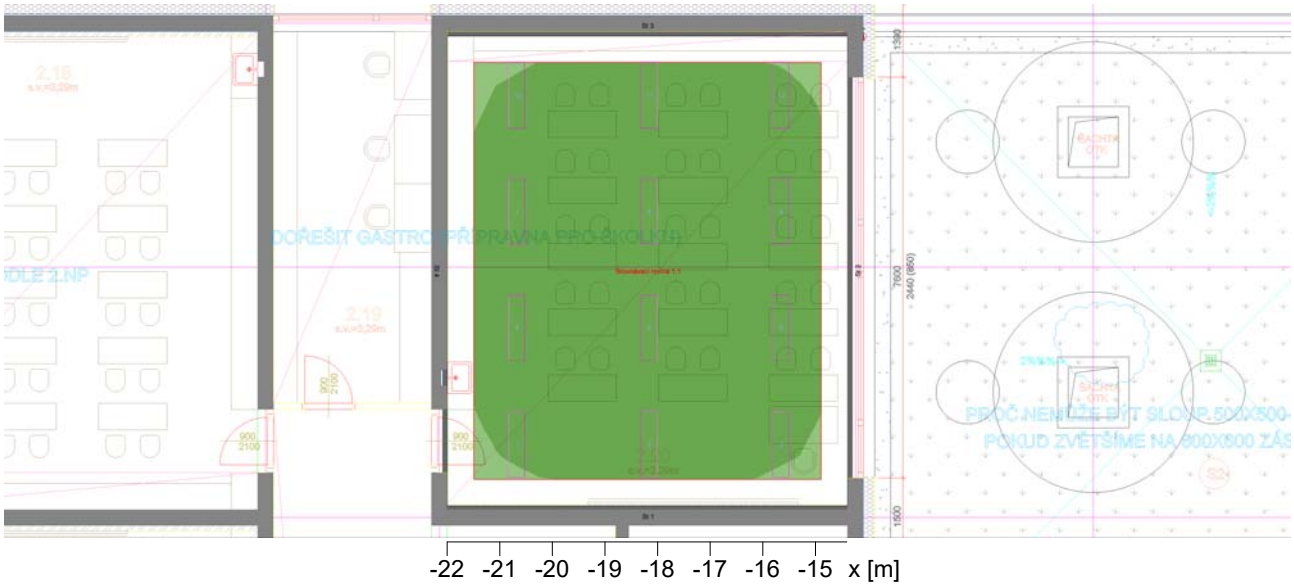


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	36.25 m	68.15 m	7.60 m	25.00	50.0 %
2	36.25 m	77.06 m	8.91 m	29.31	50.0 %
3	28.65 m	77.06 m	7.60 m	25.00	50.0 %
4	28.65 m	68.15 m	8.91 m	29.31	50.0 %
Podlaha:				67.7	20.0 %
Strop:				67.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		222.7 m³			

21 Prostor 220 - učebna

21.2 Přehled výsledků, Prostor 220 - učebna

21.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	60720.00 lm
Luminaire luminous flux	60704.90 lm
Celkový výkon	351.6 W
Celkový výkon na ploše (67.69 m²)	5.19 W/m² (0.80 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	648 lx	254 lx
E_{min}	492 lx	193 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.76	0.76
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.67	
E_z/E_h		0.37
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.6H 4.3H)	<=18.9	
Svítidlo: (Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.5 (Strop)	124 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	317 lx	0.68
m 1.2 (Stěna)	319 lx	0.74
m 1.3 (Stěna)	324 lx	0.68
m 1.4 (Stěna)	313 lx	0.72

21 Prostor 220 - učebna

21.2 Přehled výsledků, Prostor 220 - učebna

21.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	12 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

22 Prostor 222 - kabinet

22.1 Popis, Prostor 222 - kabinet

22.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51MQ14WM2414

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.80**

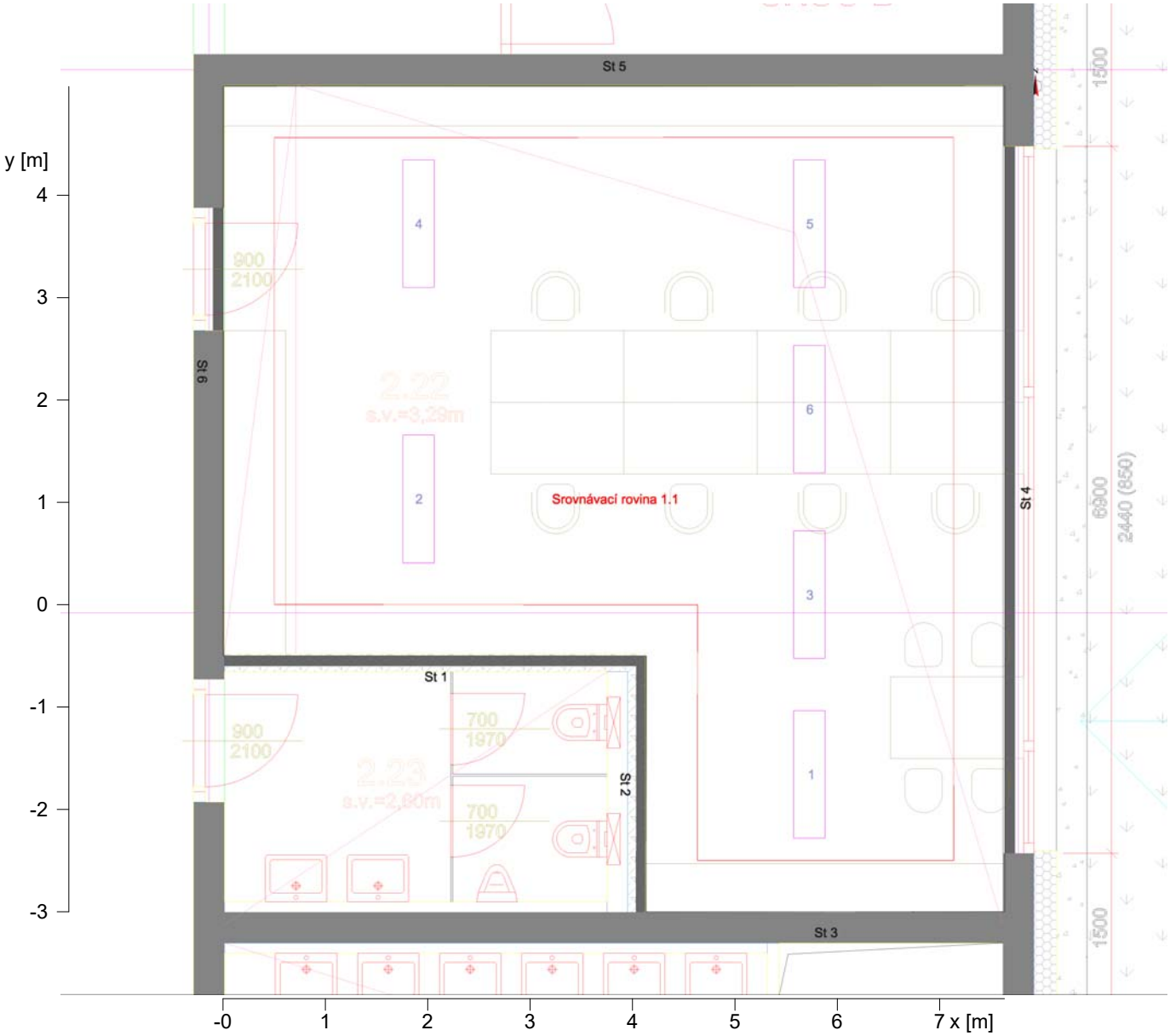
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

22.1 Popis, Prostor 222 - kabinet

22.1.2 Půdorys

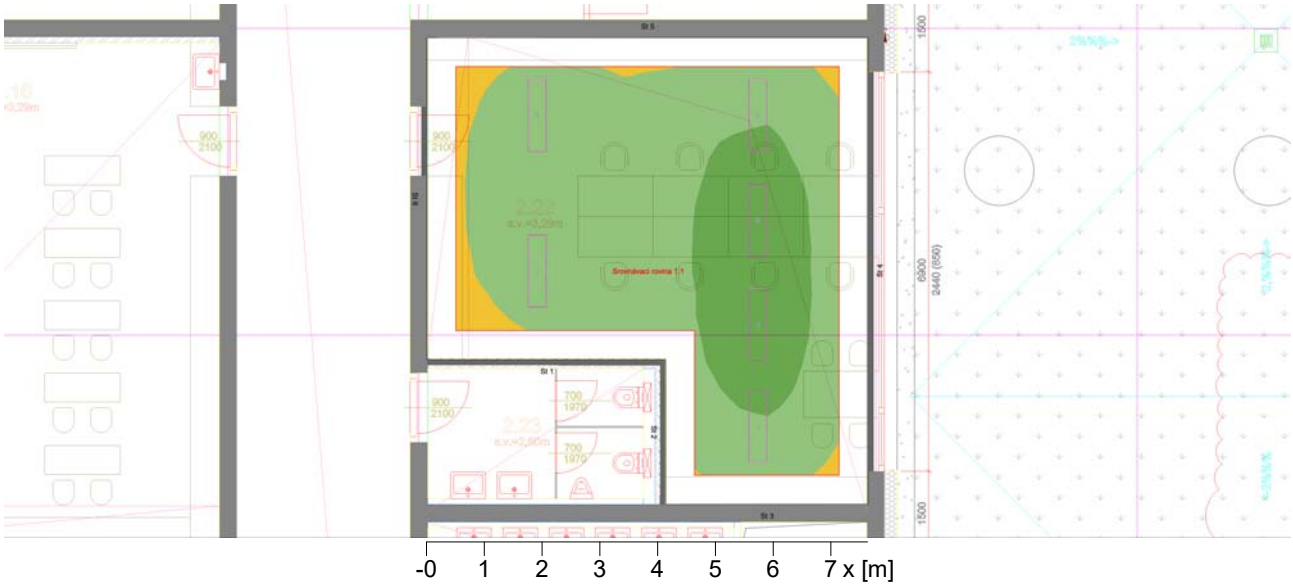


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	32.76 m	53.11 m	4.13 m	13.59	50.0 %
2	32.76 m	50.61 m	2.50 m	8.23	50.0 %
3	36.26 m	50.61 m	3.50 m	11.51	50.0 %
4	36.26 m	58.67 m	8.06 m	26.51	50.0 %
5	28.63 m	58.67 m	7.63 m	25.10	50.0 %
6	28.63 m	53.11 m	5.56 m	18.28	50.0 %
Podlaha:				51.1	20.0 %
Strop:				51.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		----			
Volume		168.3 m³			

22 Prostor 222 - kabinet

22.2 Přehled výsledků, Prostor 222 - kabinet

22.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	30360.00 lm
Luminaire luminous flux	30352.45 lm
Celkový výkon	175.8 W
Celkový výkon na ploše (51.15 m²)	3.44 W/m² (0.80 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	429 lx	159 lx
E_{min}	263 lx	113 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.61	0.71
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.44	
E_z/E_h		0.34
Pozice	0.75 m (rot: 0°/0.01°)	0.75 m (rot: 0°/0.01°)
RUG (3.7H 3.9H)	<=18.6	

Svítidlo:
(Apollon 21 linear, 51MQ14WM2414)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.7 (Strop)	75 lx	0.83
m 1.1 (Stěna)	171 lx	0.61
m 1.2 (Stěna)	203 lx	0.61
m 1.3 (Stěna)	213 lx	0.56
m 1.4 (Stěna)	198 lx	0.59

22 Prostor 222 - kabinet

22.2 Přehled výsledků, Prostor 222 - kabinet

22.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.5 (Stěna)	193 lx	0.53
m 1.6 (Stěna)	158 lx	0.70

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
11	6 x	Objednací č.	: 51MQ14WM2414
		Název svítidla	: Apollon 21 linear
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 29.3 W / 5060 lm
		Udržovací činitel	: 0.80

23 Prostor 223 - wc

23.1 Popis, Prostor 223 - wc

23.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

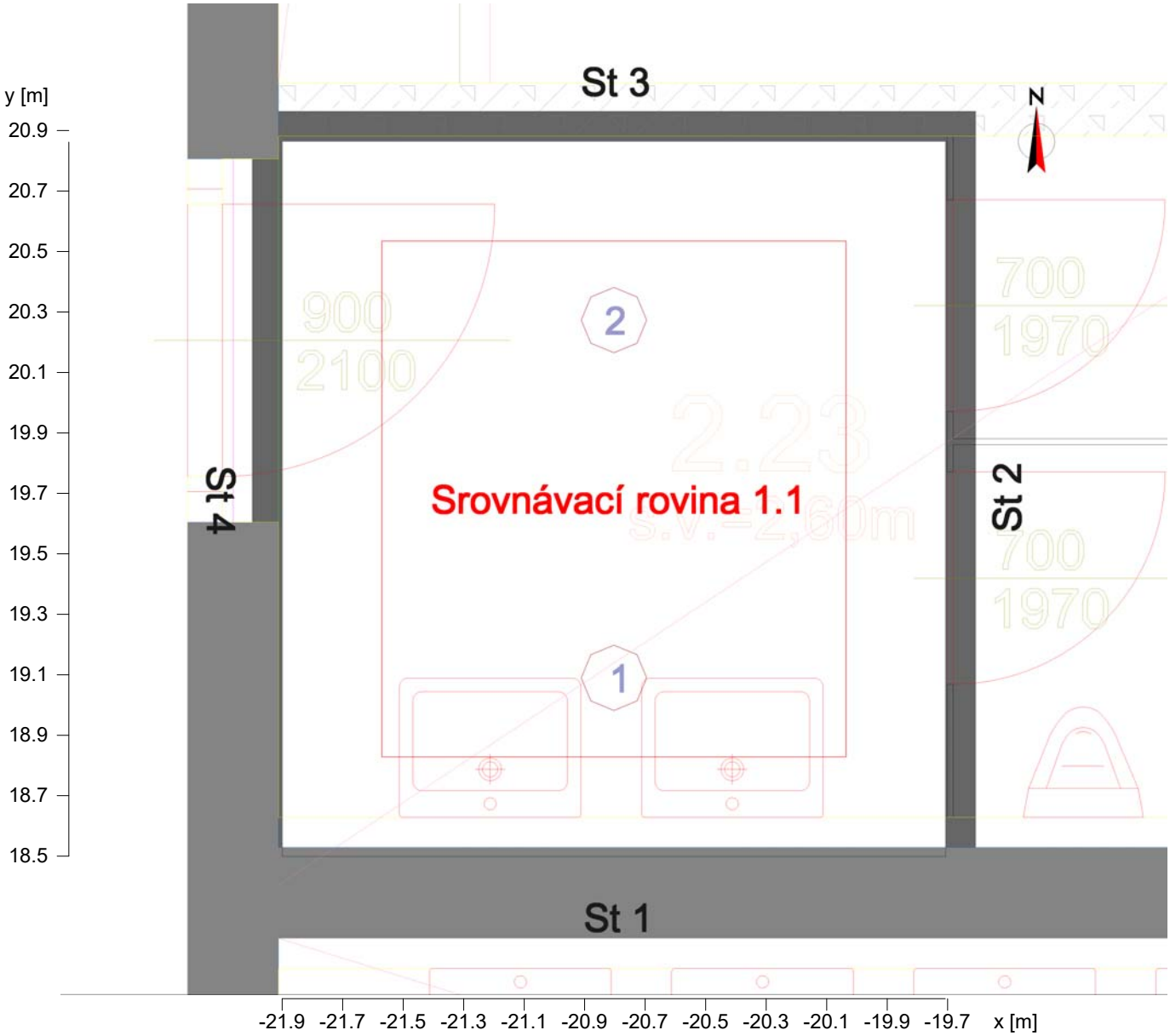
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

23.1 Popis, Prostor 223 - wc

23.1.2 Půdorys

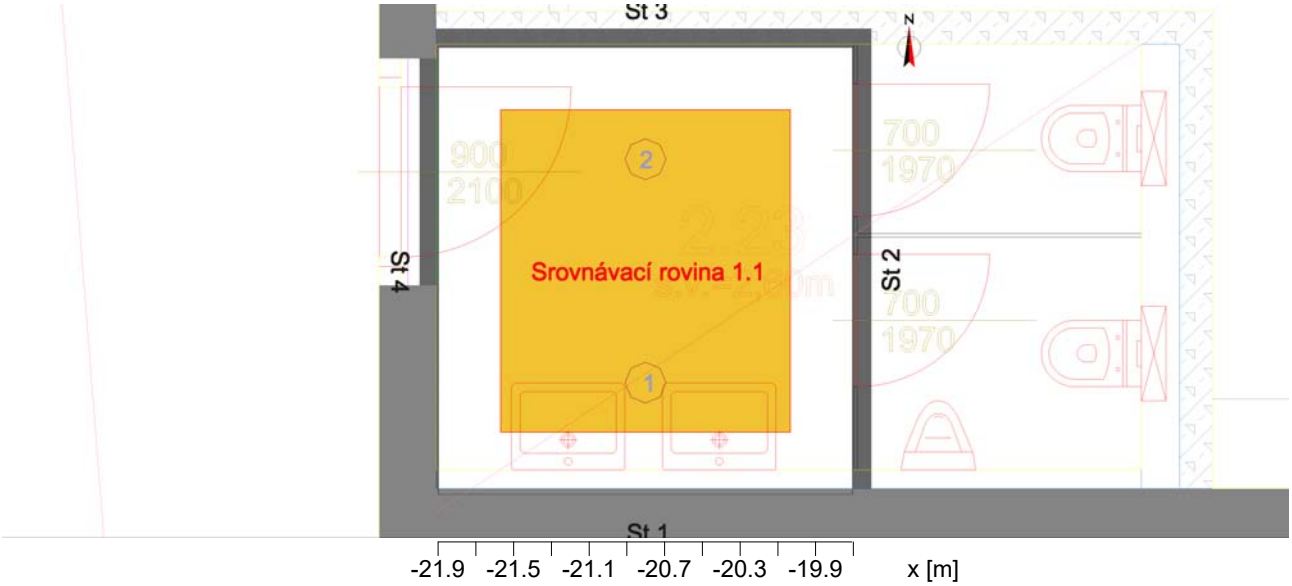


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	30.85 m	50.58 m	2.19 m	7.21	50.0 %
2	30.85 m	52.94 m	2.36 m	7.77	50.0 %
3	28.66 m	52.94 m	2.19 m	7.21	50.0 %
4	28.66 m	50.58 m	2.36 m	7.77	50.0 %
Podlaha:				5.2	20.0 %
Strop:				5.2	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.29 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		17.0 m³			

23 Prostor 223 - wc

23.2 Přehled výsledků, Prostor 223 - wc

23.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.29 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	4600.00 lm
Luminaire luminous flux	4599.13 lm
Celkový výkon	35.0 W
Celkový výkon na ploše (5.18 m²)	6.76 W/m² (2.93 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	230 lx	87 lx
E_{min}	210 lx	80 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.91	0.93
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.84	
E_z/E_h		0.30
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.0H 1.1H)	10.0	

Svítidlo:
(Lunis 41 Eco, 51DS107F44B)
Hints:
- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.7 (Strop)	95 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	211 lx	0.41
m 1.3 (Stěna)	186 lx	0.48

23 Prostor 223 - wc

23.2 Přehled výsledků, Prostor 223 - wc

23.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.5 (Stěna)	211 lx	0.41
m 1.6 (Stěna)	186 lx	0.48

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	2 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

24 Prostor 224 - wc

24.1 Popis, Prostor 224 - wc

24.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

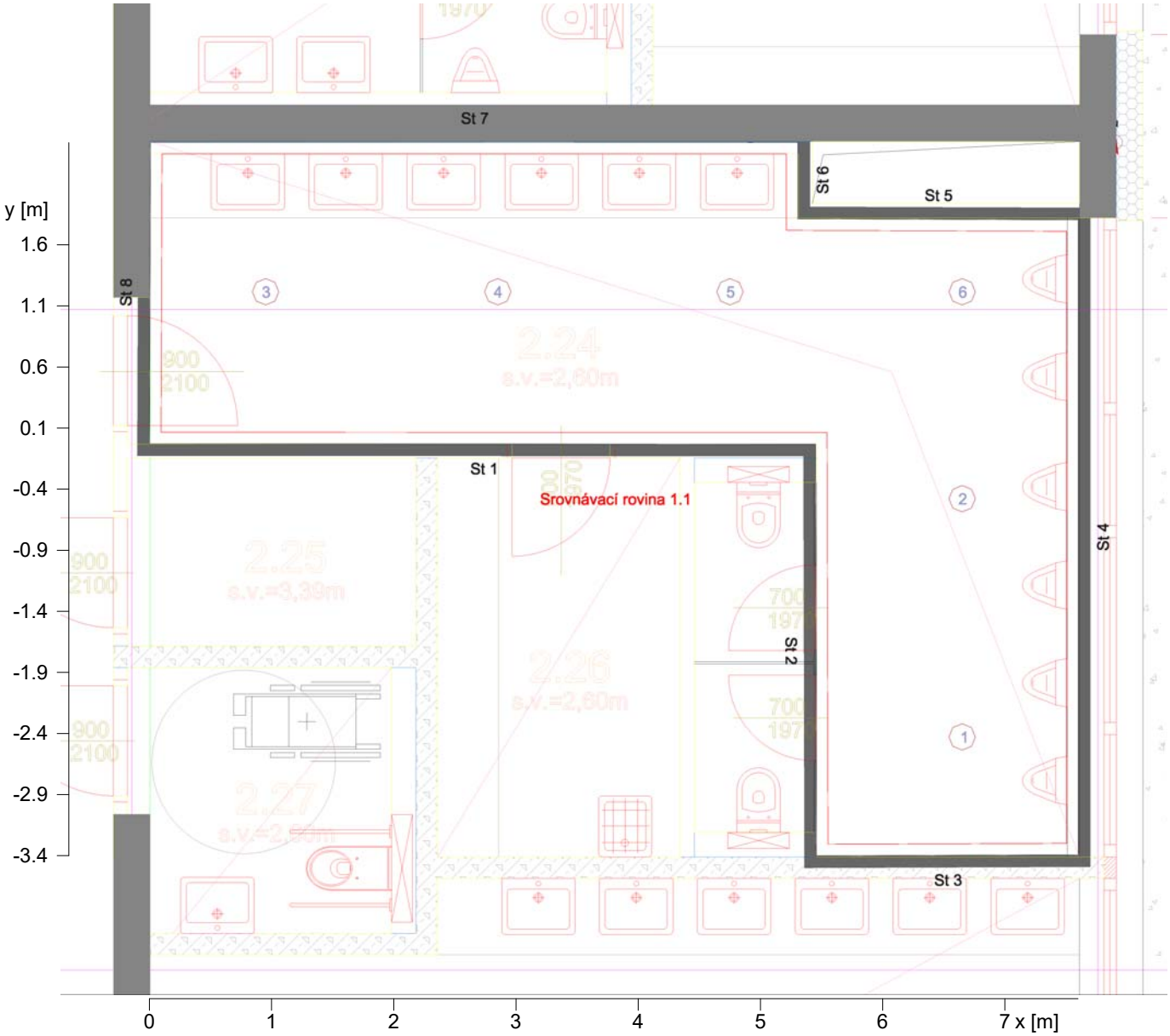
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

24.1 Popis, Prostor 224 - wc

24.1.2 Půdorys

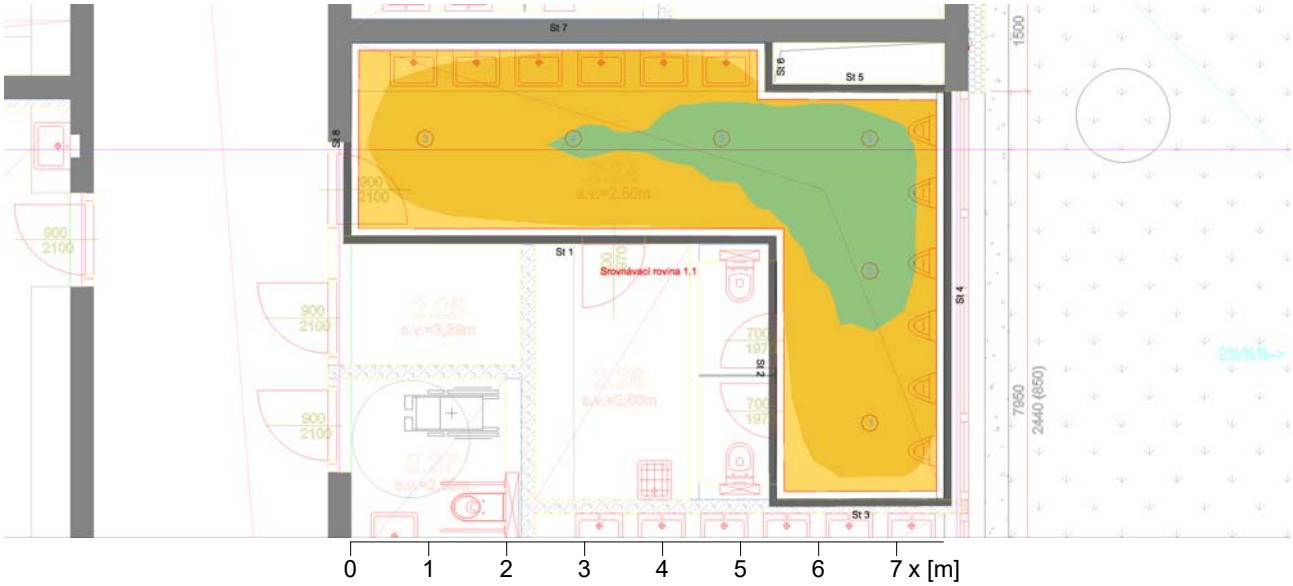


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	34.08 m	47.83 m	5.45 m	14.16	50.0 %
2	34.09 m	44.47 m	3.36 m	8.75	50.0 %
3	36.23 m	44.47 m	2.14 m	5.56	50.0 %
4	36.23 m	49.66 m	5.19 m	13.50	50.0 %
5	33.94 m	49.67 m	2.29 m	5.96	50.0 %
6	33.94 m	50.30 m	0.63 m	1.63	50.0 %
7	28.65 m	50.30 m	5.29 m	13.76	50.0 %
8	28.64 m	47.83 m	2.47 m	6.41	50.0 %
Podlaha:				24.5	20.0 %
Strop:				24.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		----			
Volume		63.7 m³			

24 Prostor 224 - wc

24.2 Přehled výsledků, Prostor 224 - wc

24.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	13800.00 lm
Luminaire luminous flux	13797.39 lm
Celkový výkon	105.0 W
Celkový výkon na ploše (24.49 m²)	4.29 W/m² (1.54 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	278 lx	127 lx
E_{min}	184 lx	100 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.66	0.79
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.51	
E_z/E_h		0.38
Pozice	0.75 m (rot: 0°/0.03°)	0.75 m (rot: 0°/0.03°)
RUG (--- ---)	---	

Hints:
- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.141 (Strop)	64 lx	0.84
m 1.1 (Stěna)	159 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	169 lx	0.67
m 1.3 (Stěna)	172 lx	0.66

24 Prostor 224 - wc

24.2 Přehled výsledků, Prostor 224 - wc

24.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.4 (Stěna)	201 lx	0.55
m 1.5 (Stěna)	238 lx	0.58
m 1.139 (Stěna)	160 lx	0.67
m 1.140 (Stěna)	169 lx	0.67

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	6 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

25 Prostor 225 - technická místnost

25.1 Popis, Prostor 225 - technická místnost

25.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51LJ12MKM40A

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

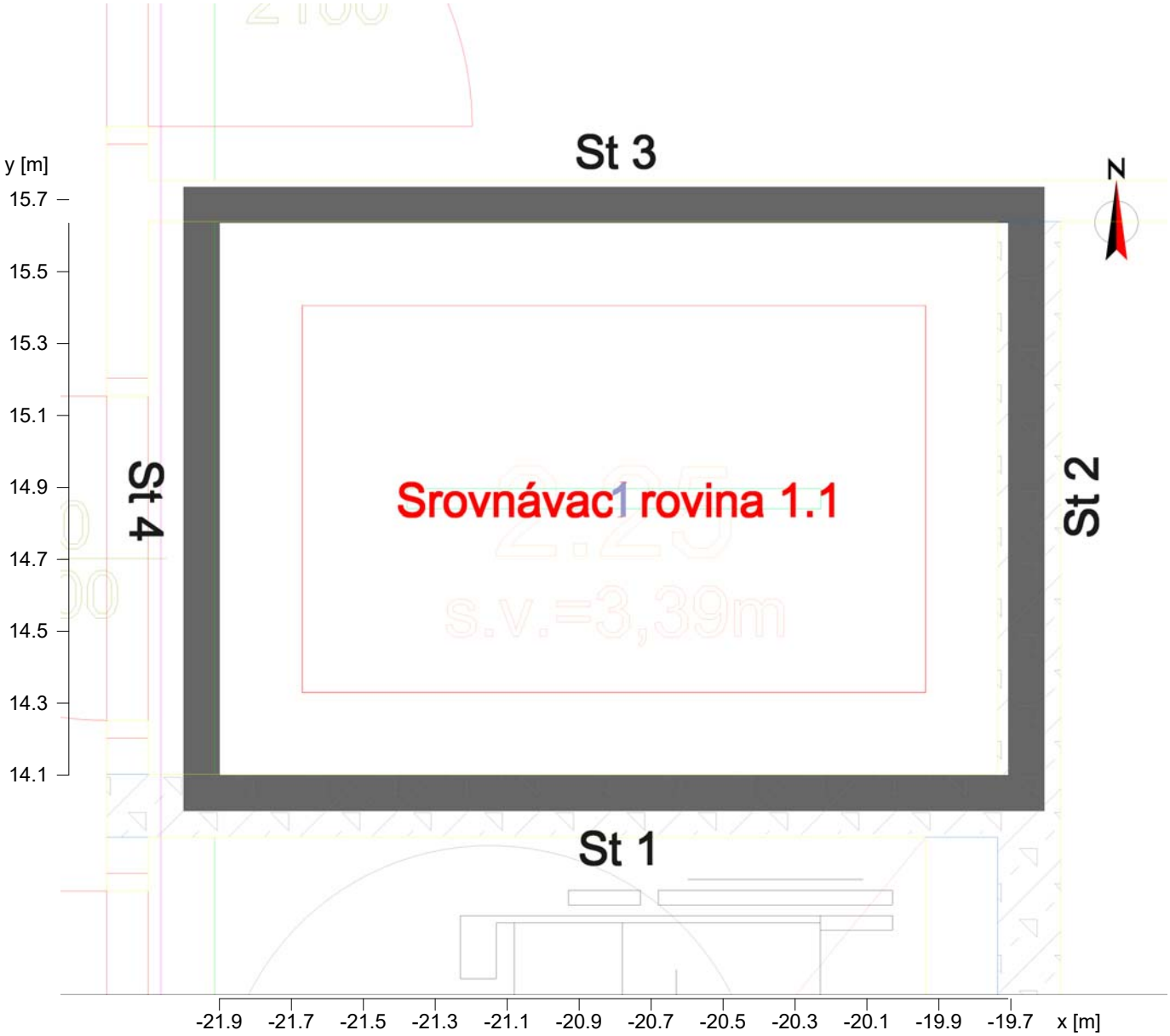
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

25.1 Popis, Prostor 225 - technická místnost

25.1.2 Půdorys

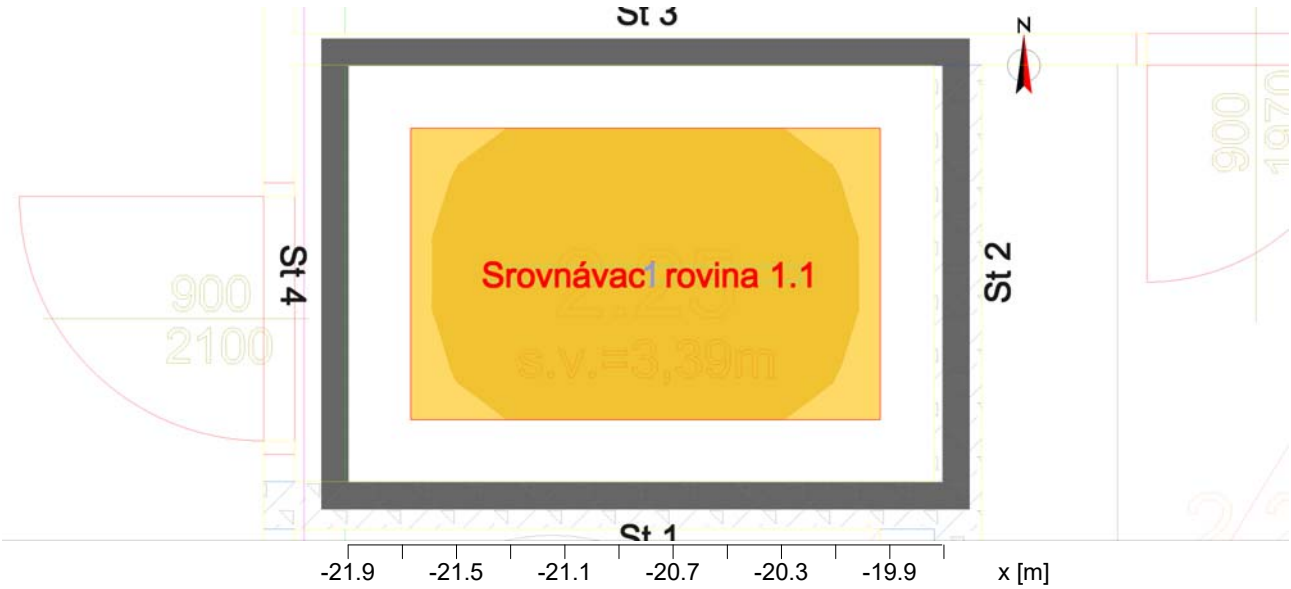


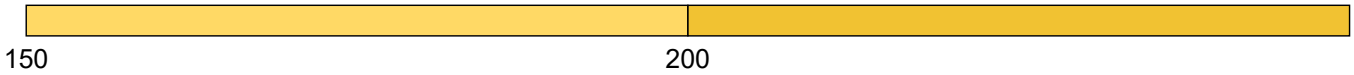
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	30.85 m	46.18 m	2.19 m	7.43	50.0 %
2	30.85 m	47.71 m	1.53 m	5.20	50.0 %
3	28.66 m	47.71 m	2.19 m	7.43	50.0 %
4	28.66 m	46.18 m	1.53 m	5.20	50.0 %
Podlaha:				3.4	20.0 %
Strop:				3.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.39 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		11.4 m³			

25 Prostor 225 - technická místnost

25.2 Přehled výsledků, Prostor 225 - technická místnost

25.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.39 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	4900.00 lm
Luminaire luminous flux	4899.80 lm
Celkový výkon	35.0 W
Celkový výkon na ploše (3.36 m²)	10.40 W/m² (4.81 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	216 lx	78 lx
E_{min}	198 lx	75 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.92	0.97
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.85	
E_z/E_h		0.27
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.0H 0.7H)	10.0	

Svítidlo:
(Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF Multilumen, factory setting: colour temperature 4000K, 51LJ12MKM40A)
Hints:
- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.101 (Strop)	337 lx	0.50
m 1.1 (Stěna)	250 lx	0.30
m 1.98 (Stěna)	215 lx	0.32

25 Prostor 225 - technická místnost

25.2 Přehled výsledků, Prostor 225 - technická místnost

25.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.99 (Stěna)	250 lx	0.30
m 1.100 (Stěna)	215 lx	0.32

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
6	1 x	Objednací č.	: 51LJ12MKM40A
		Název svítidla	: Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF Multilumen, factory setting: colour temperature 4000K
		Osazení	: 1 x luminous flux: 100 % | (ON | ON) 35 W / 4900 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

26 Prostor 226 - úklid

26.1 Popis, Prostor 226 - úklid

26.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor	
Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**
Siteco 51DS107F44B	
Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

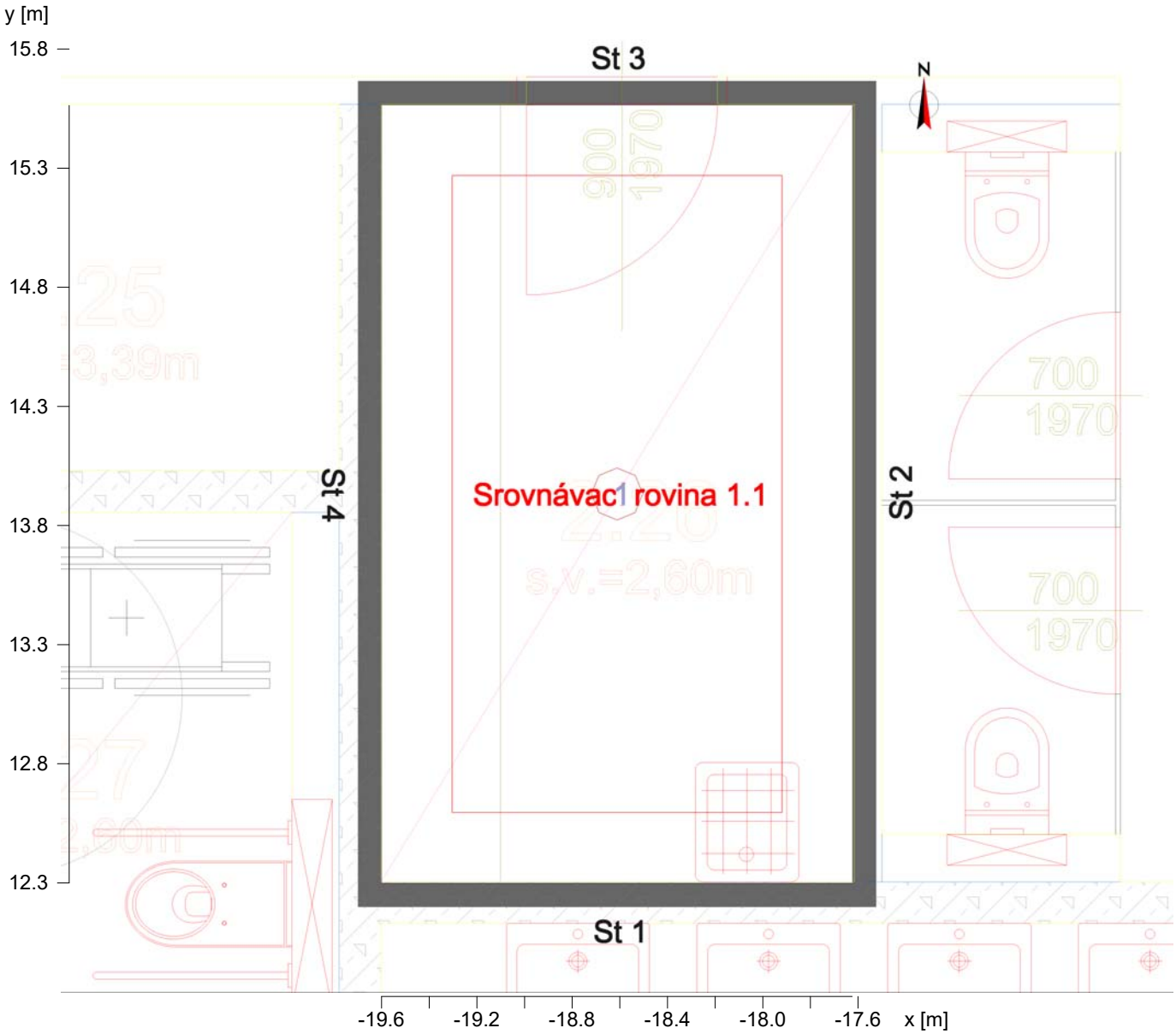
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

26.1 Popis, Prostor 226 - úklid

26.1.2 Půdorys

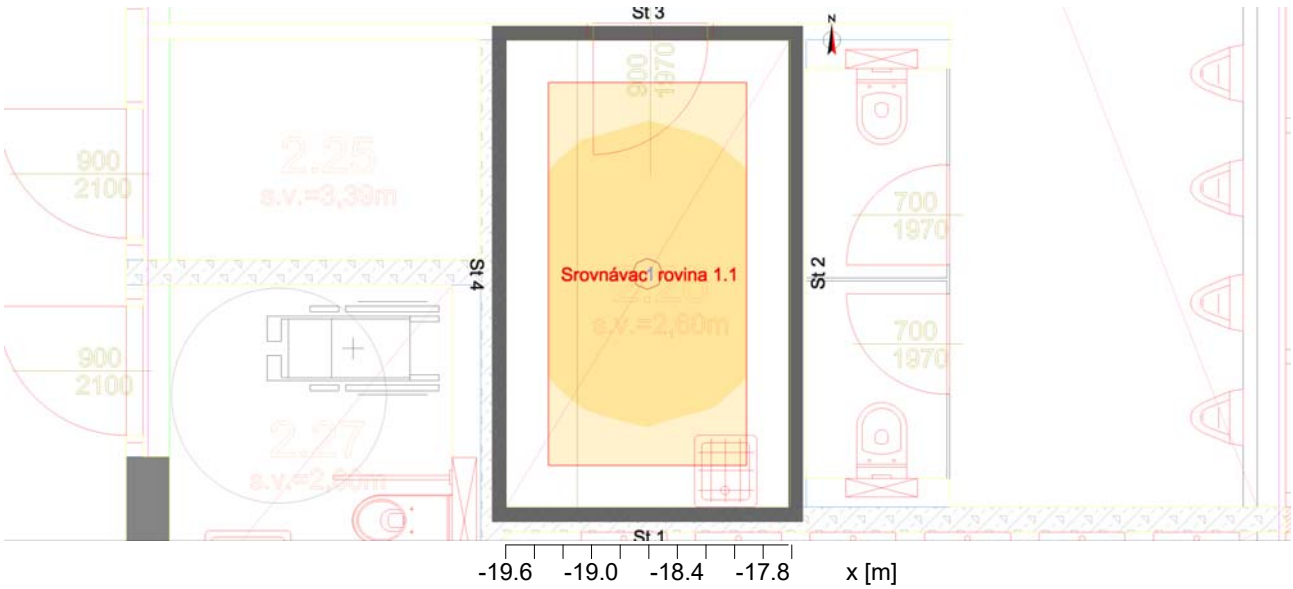


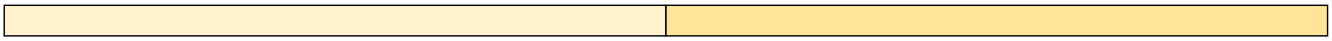
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	32.97 m	44.45 m	1.97 m	5.13	50.0 %
2	32.97 m	47.71 m	3.26 m	8.48	50.0 %
3	31.00 m	47.71 m	1.97 m	5.13	50.0 %
4	31.00 m	44.45 m	3.26 m	8.48	50.0 %
Podlaha:				6.4	20.0 %
Strop:				6.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.05 m			
Volume		16.8 m³			

26 Prostor 226 - úklid

26.2 Přehled výsledků, Prostor 226 - úklid

26.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	2300.00 lm
Luminaire luminous flux	2299.56 lm
Celkový výkon	17.5 W
Celkový výkon na ploše (6.44 m²)	2.72 W/m² (2.48 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	109 lx	41 lx
E_{min}	92 lx	31 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.84	0.77
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.72	
E_z/E_h		0.29
Pozice	0.05 m	0.50 m
R_{UG} (1.4H 2.3H)	<=24.8	
Svítidlo: (Lunis 41 Eco, 51DS107F44B)		

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.119 (Strop)	38 lx	0.86
m 1.115 (Stěna)	83 lx	0.74
m 1.116 (Stěna)	109 lx	0.55
m 1.117 (Stěna)	83 lx	0.74
m 1.118 (Stěna)	109 lx	0.55

26 Prostor 226 - úklid

26.2 Přehled výsledků, Prostor 226 - úklid

26.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	1 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

27 Prostor 227 - wc

27.1 Popis, Prostor 227 - wc

27.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

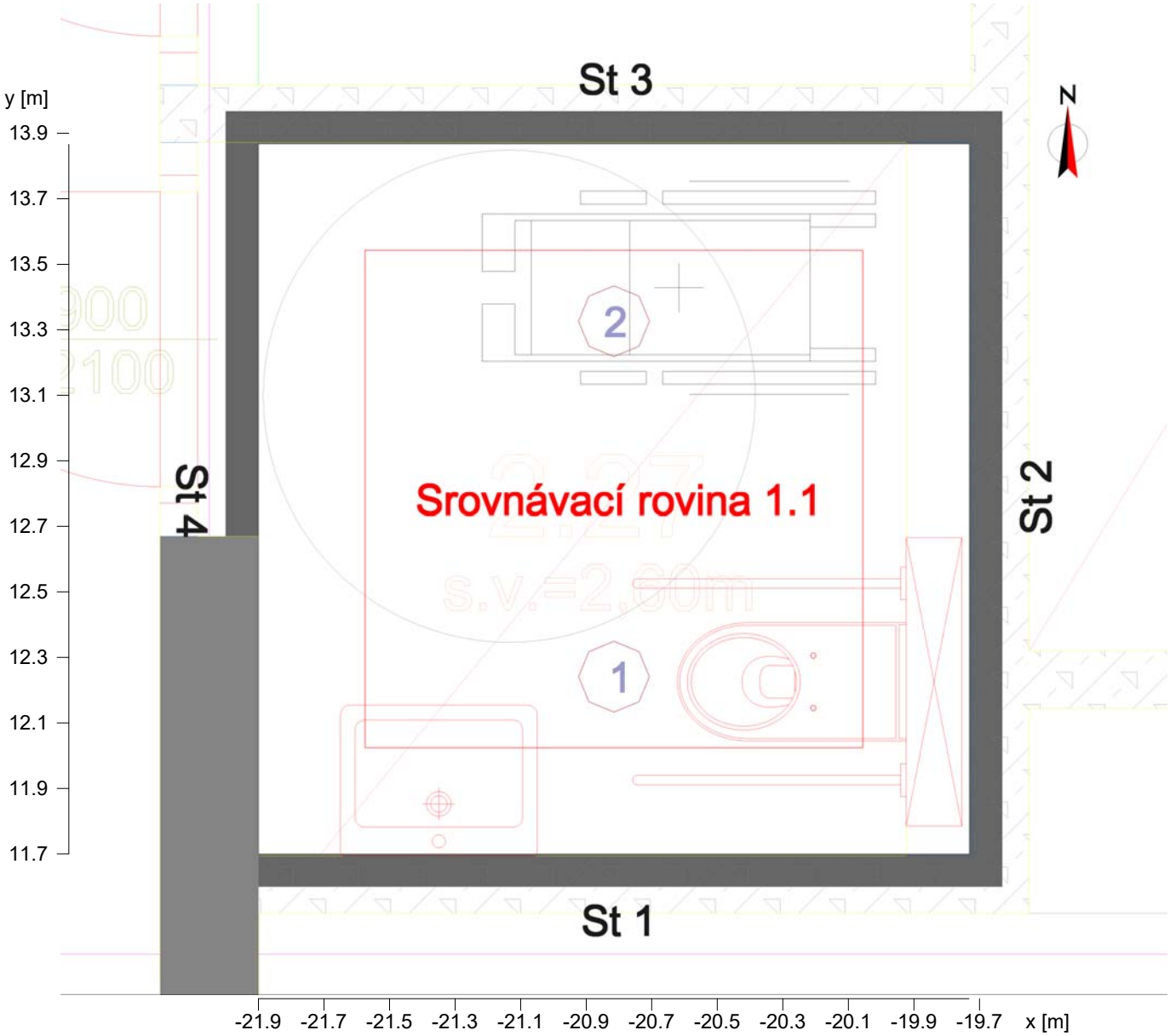
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

27.1 Popis, Prostor 227 - wc

27.1.2 Půdorys

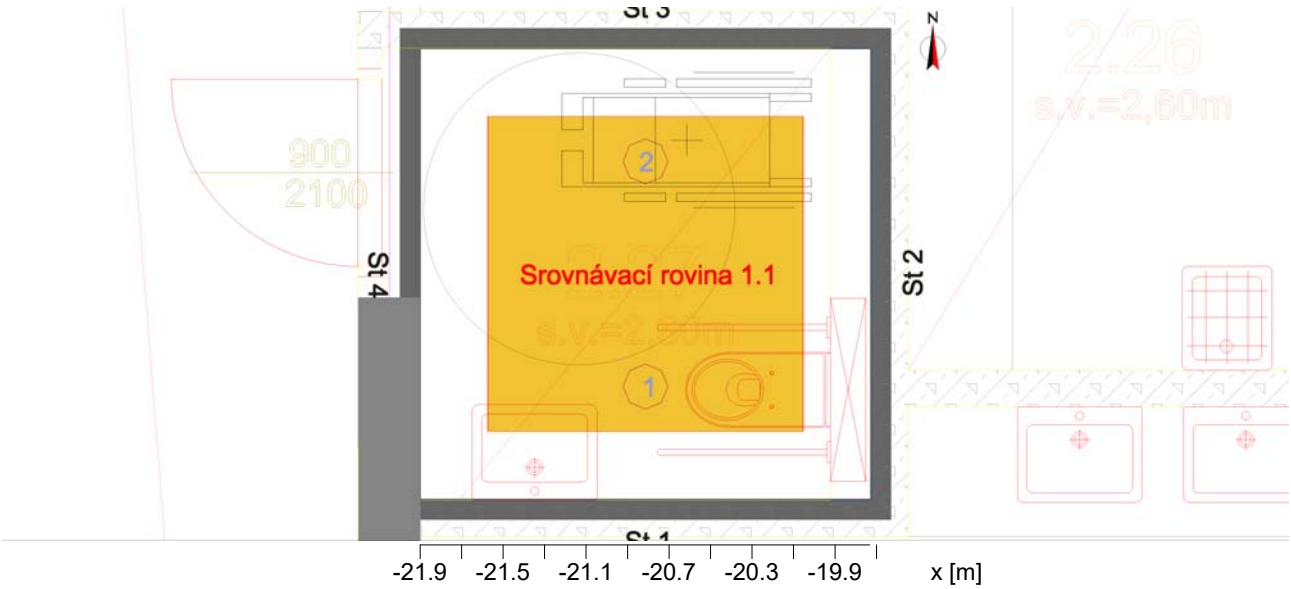


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	30.81 m	43.84 m	2.17 m	5.64	50.0 %
2	30.81 m	46.00 m	2.17 m	5.63	50.0 %
3	28.64 m	46.00 m	2.17 m	5.64	50.0 %
4	28.64 m	43.84 m	2.17 m	5.63	50.0 %
Podlaha:				4.7	20.0 %
Strop:				4.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.05 m			
Volume		12.2 m³			

27 Prostor 227 - wc

27.2 Přehled výsledků, Prostor 227 - wc

27.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	4600.00 lm
Luminaire luminous flux	4599.13 lm
Celkový výkon	35.0 W
Celkový výkon na ploše (4.70 m²)	7.45 W/m² (3.14 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	237 lx	91 lx
E_{min}	216 lx	86 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.91	0.95
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.85	
E_z/E_h		0.30
Pozice	0.05 m	0.50 m
R_{UG} (1.5H 1.5H)	10.0	

Svítidlo:
(Lunis 41 Eco, 51DS107F44B)
Hints:
- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.119 (Strop)	107 lx	0.94
m 1.115 (Stěna)	269 lx	0.49
m 1.116 (Stěna)	229 lx	0.61

27 Prostor 227 - wc

27.2 Přehled výsledků, Prostor 227 - wc

27.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.117 (Stěna)	269 lx	0.49
m 1.118 (Stěna)	229 lx	0.61

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	2 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28 Prostor 228 - wc

28.1 Popis, Prostor 228 - wc

28.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51DS107F44B

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

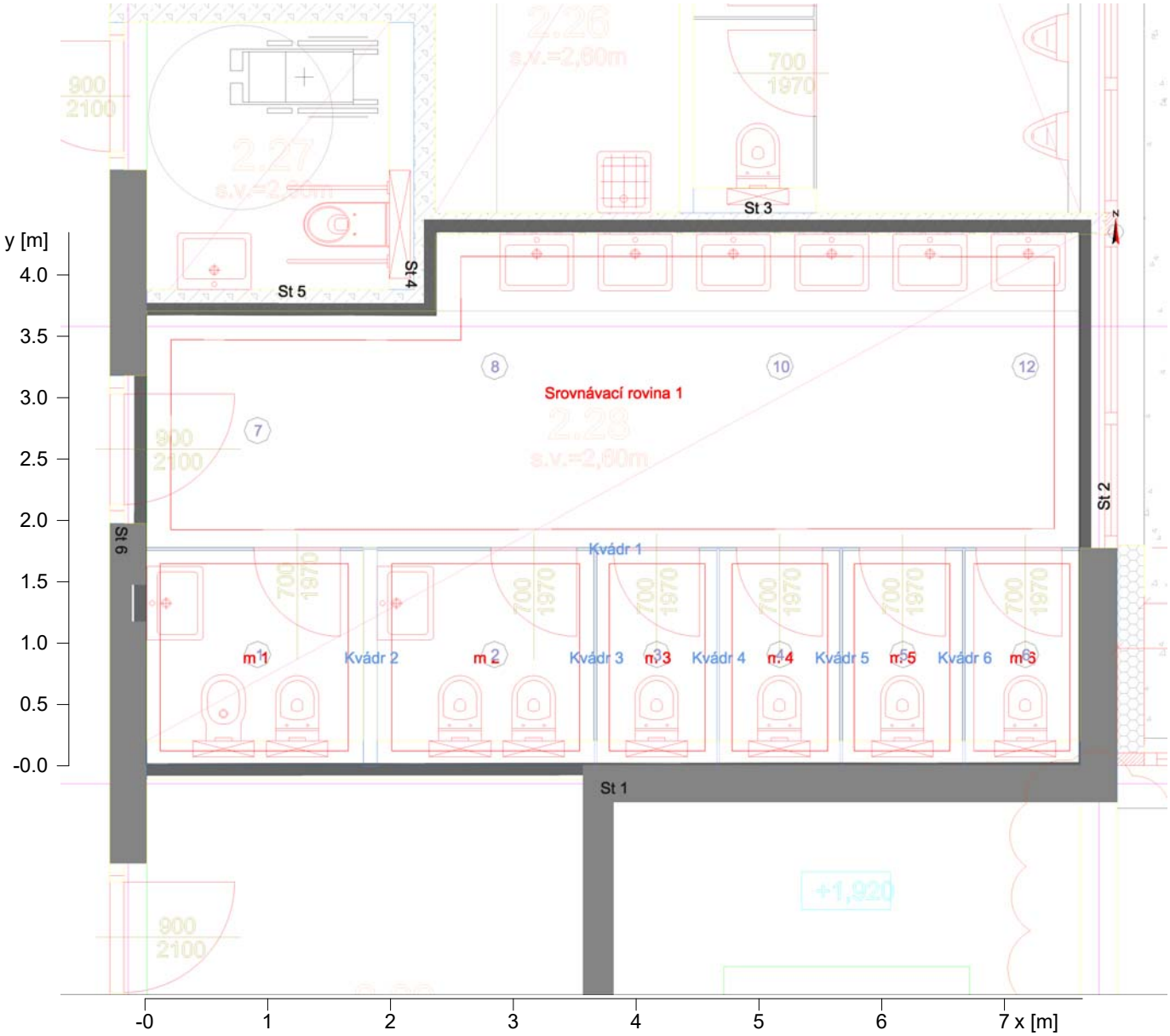
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

28.1 Popis, Prostor 228 - wc

28.1.2 Půdorys

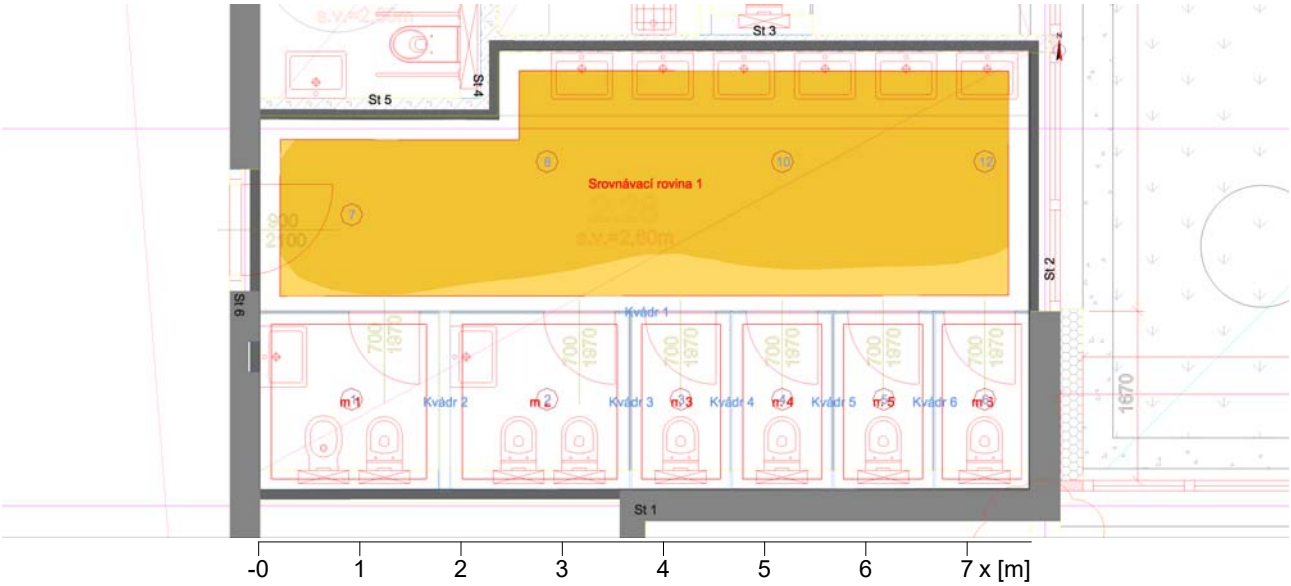


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	36.23 m	39.98 m	7.59 m	19.73	50.0 %
2	36.23 m	44.30 m	4.32 m	11.22	50.0 %
3	31.00 m	44.30 m	5.23 m	13.60	50.0 %
4	31.00 m	43.62 m	0.68 m	1.77	50.0 %
5	28.64 m	43.62 m	2.36 m	6.13	50.0 %
6	28.64 m	39.98 m	3.65 m	9.48	50.0 %
Podlaha:				31.2	20.0 %
Strop:				31.2	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		81.1 m³			

28 Prostor 228 - wc

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m² (2.26 W/m²/100lx)

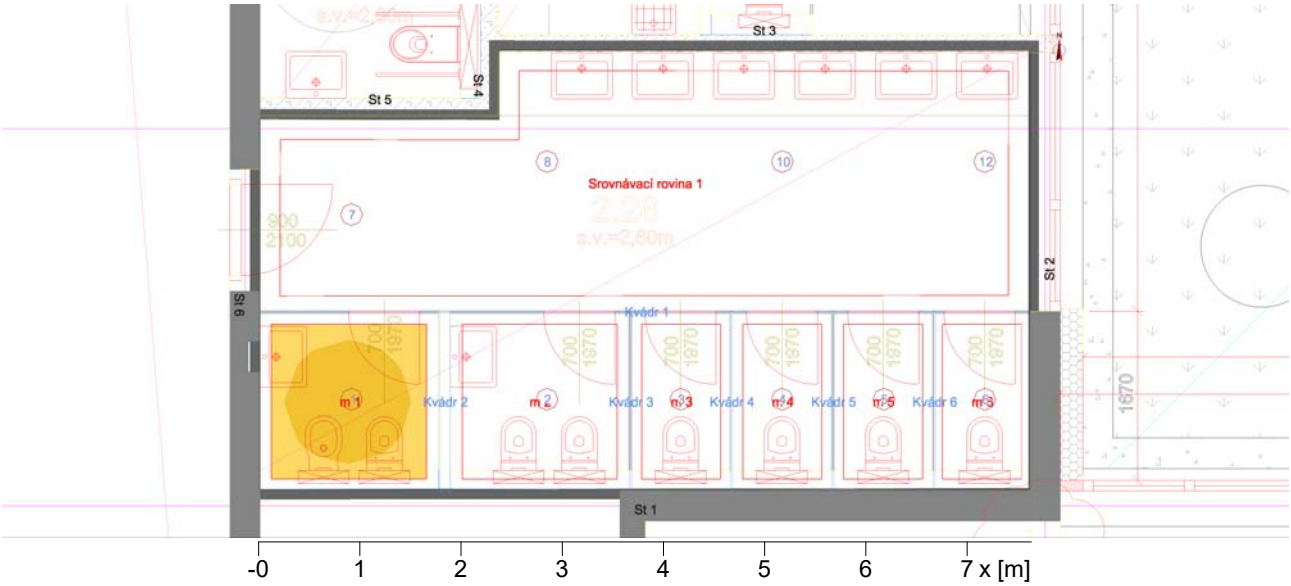
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	249 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	173 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	299 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.44 (0.69)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.73 (0.58)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.2 Přehled výsledků, Měřící rovina 1



150 200

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

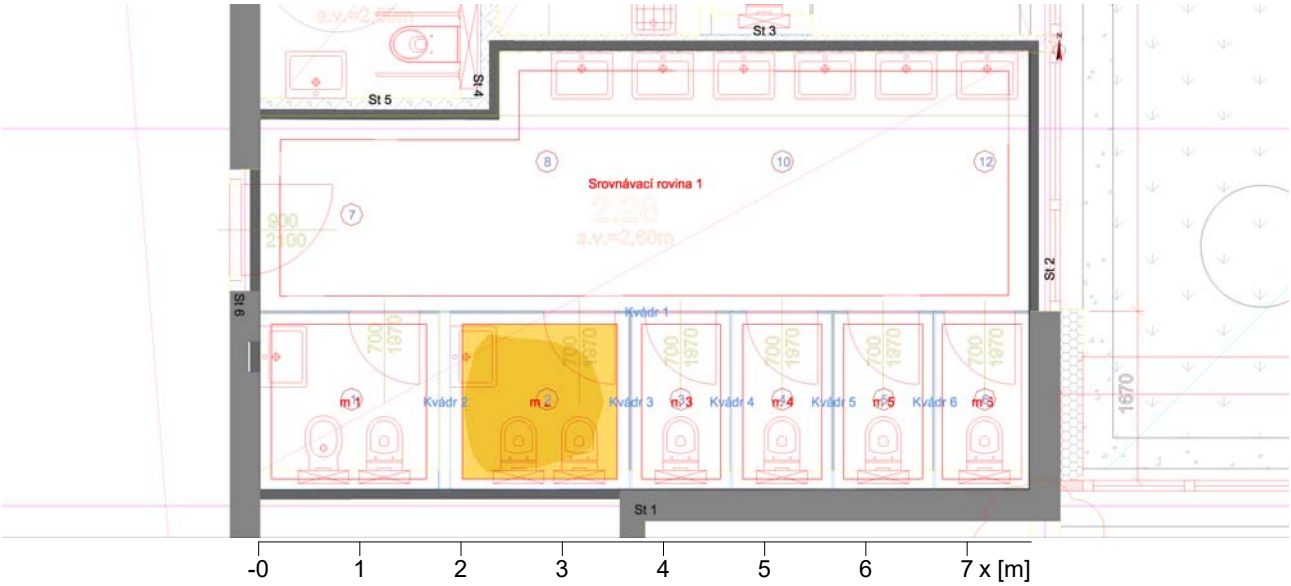
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	209 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	191 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	244 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.09 (0.92)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.27 (0.78)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.3 Přehled výsledků, Měřící rovina 2



150 200

Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

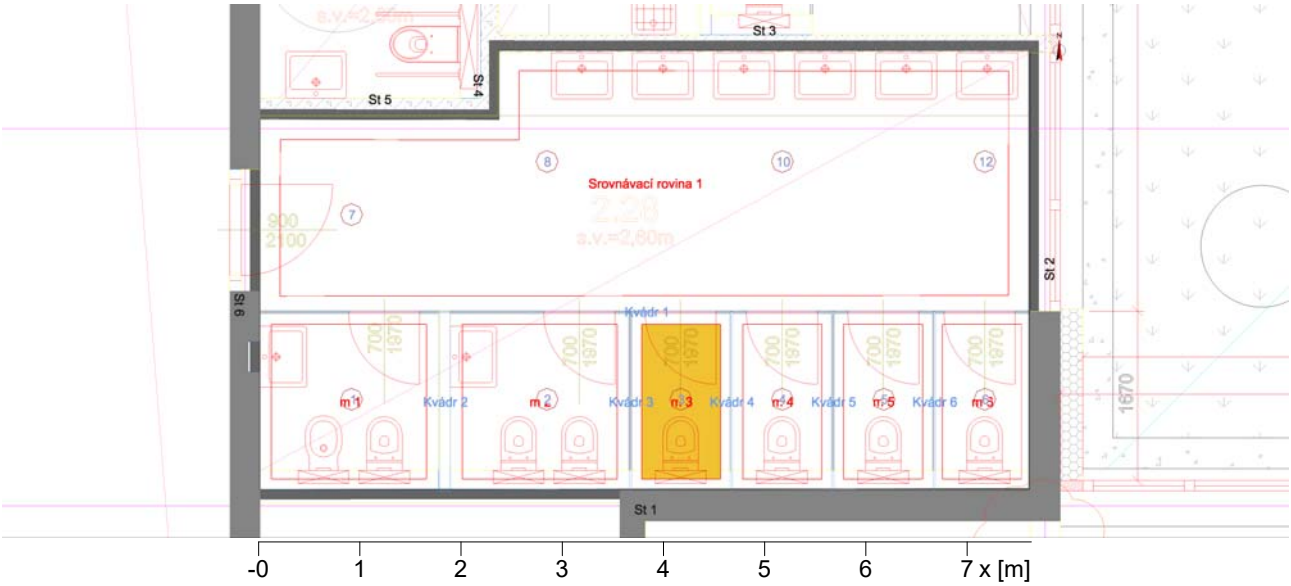
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	221 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	194 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	252 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.14 (0.88)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.3 (0.77)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.4 Přehled výsledků, Měřící rovina 3



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

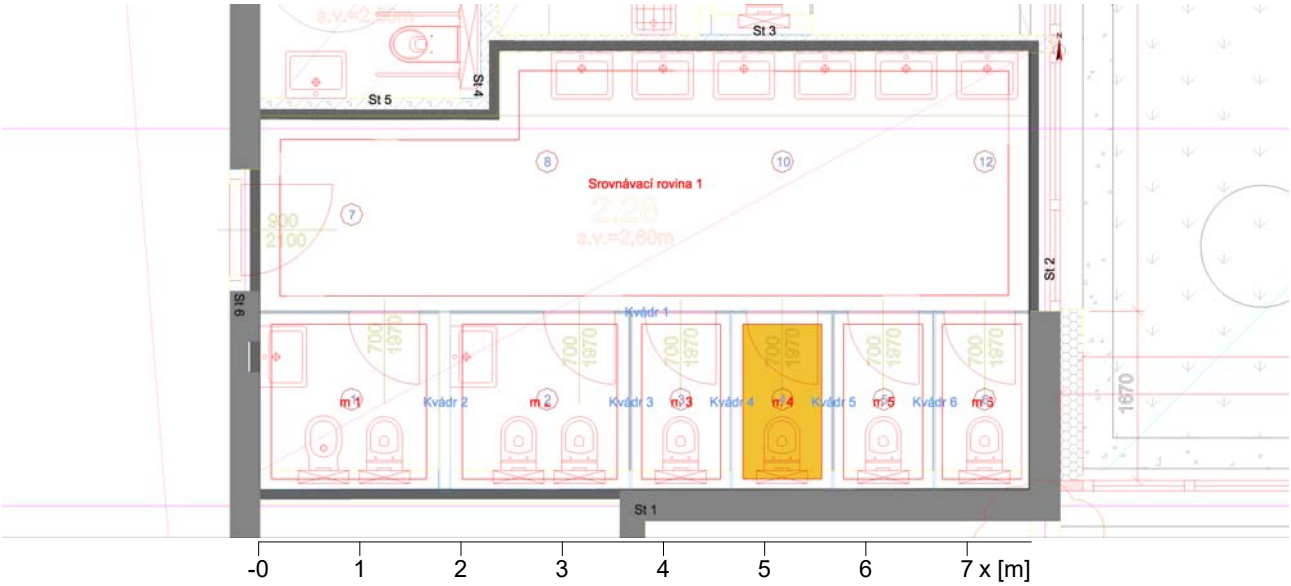
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	242 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	224 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	271 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.08 (0.93)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.21 (0.82)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.5 Přehled výsledků, Měřící rovina 4



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

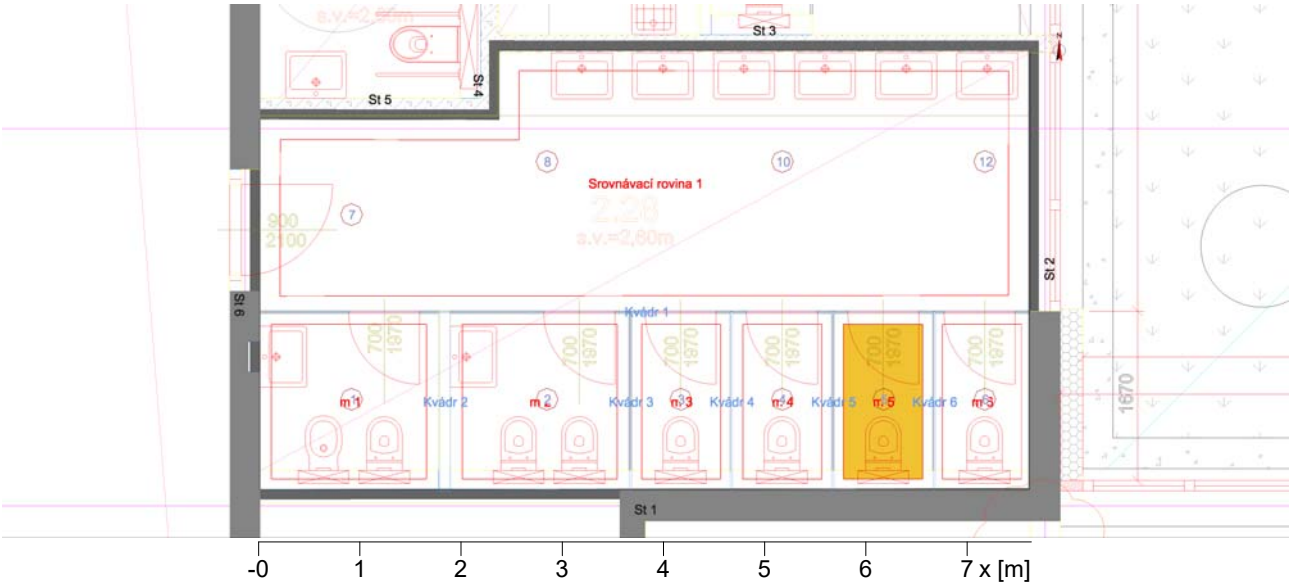
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	237 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	215 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	269 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.1 (0.91)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.25 (0.8)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.6 Přehled výsledků, Měřící rovina 5



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

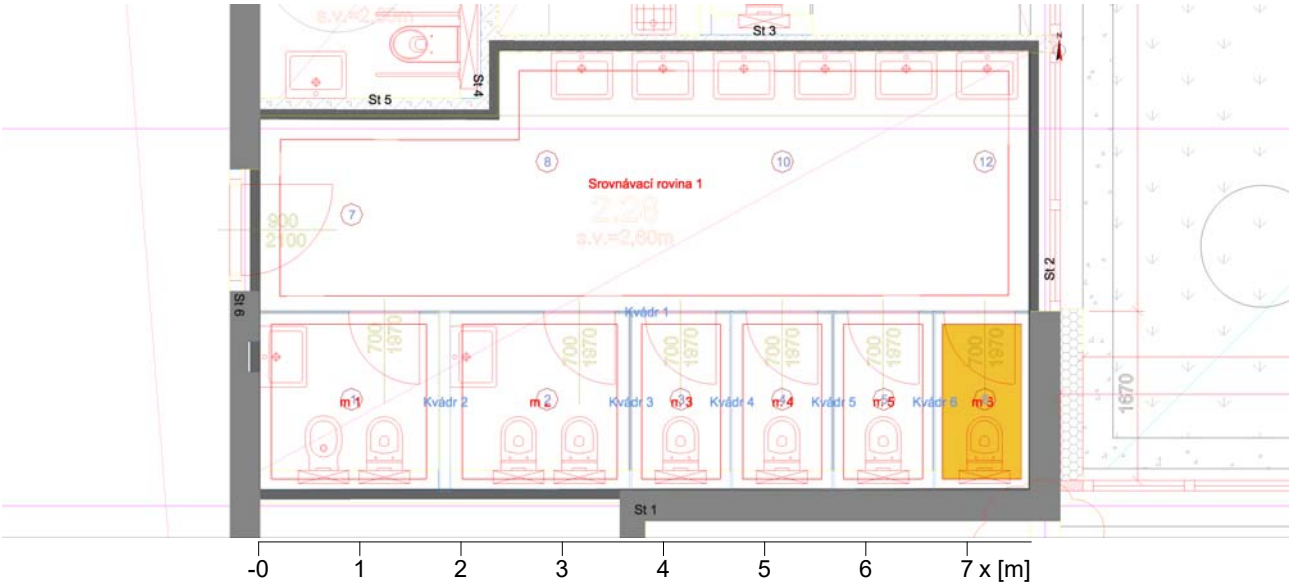
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	238 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	215 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	268 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.11 (0.9)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.25 (0.8)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

28.2 Přehled výsledků, Prostor 228 - wc

28.2.7 Přehled výsledků, Měřící rovina 6



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	23000 lm
Celkový výkon	175 W
Celkový výkon na ploše (31.19 m²)	5.61 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	241 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	218 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	269 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.11 (0.9)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.24 (0.81)

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
13	10 x	Objednací č.	: 51DS107F44B
		Název svítidla	: Lunis 41 Eco
		Osazení	: 1 x LED 4000K | CRI >= 80 17.5 W / 2300 lm
		Udržovací činitel	: 0.74

29 Prostor 229 - technická místnost

29.1 Popis, Prostor 229 - technická místnost

29.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí	: čistý
Interval údržby	**: po 2 roce/letech**

Siteco 51LJ12MKM40A

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
Interval údržby	**: ročně**
Udržovací činitel	**: 0.74**

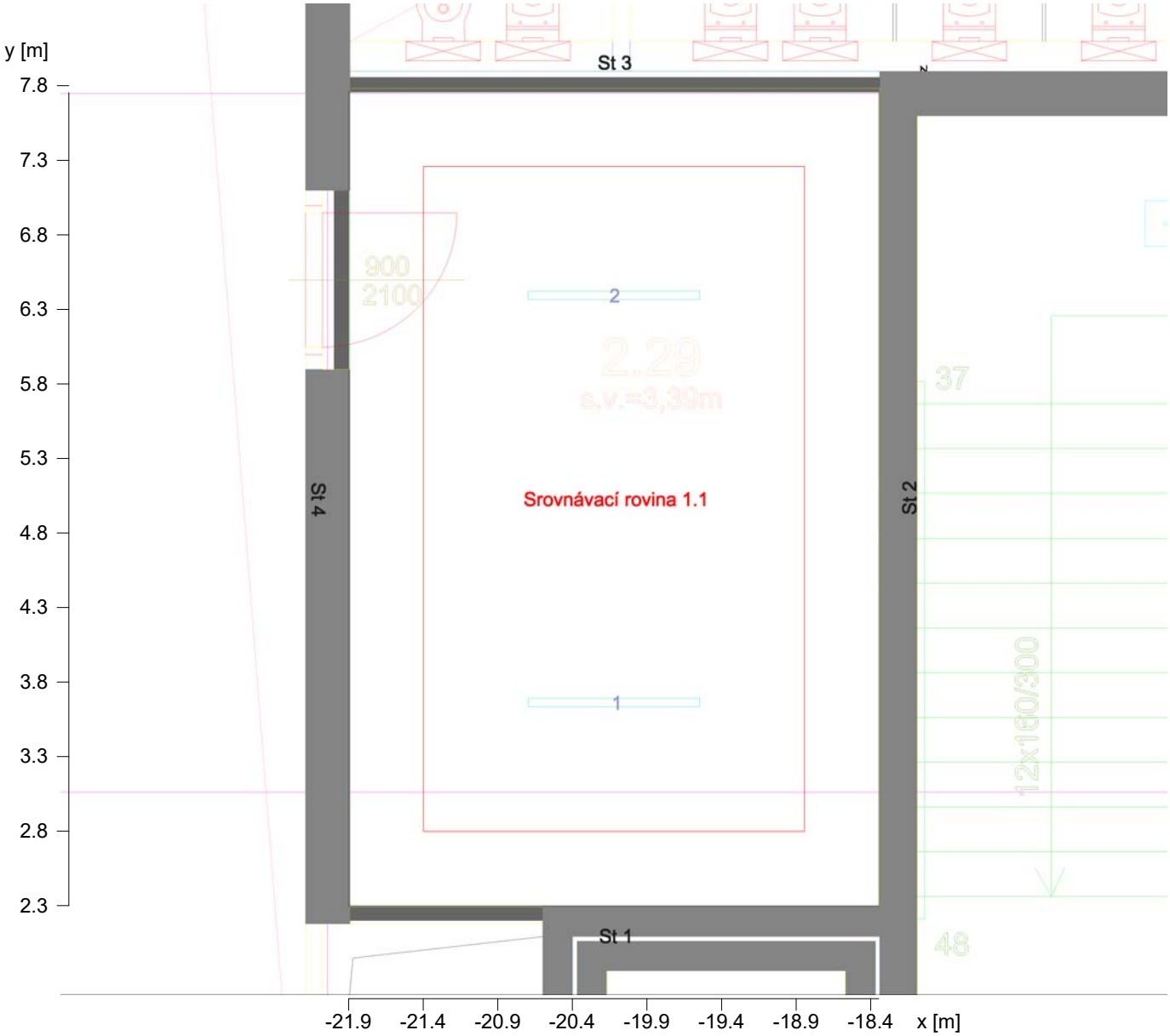
Poznámky k údržbě:
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

29.1 Popis, Prostor 229 - technická místnost

29.1.2 Půdorys

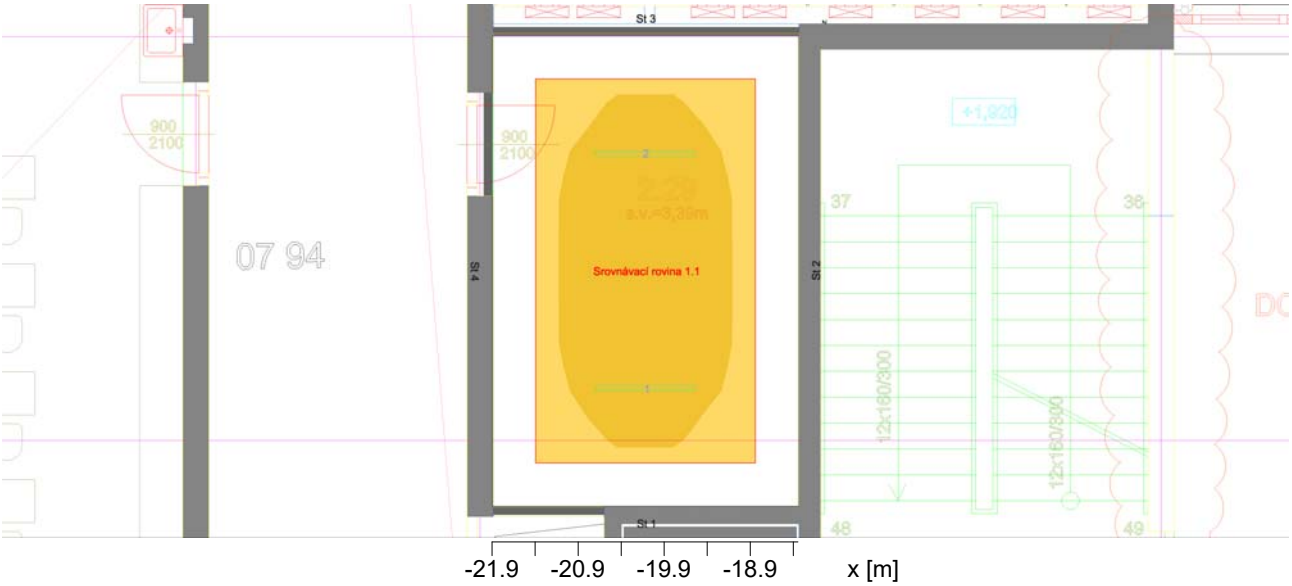


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	32.19 m	34.37 m	3.55 m	12.05	50.0 %
2	32.19 m	39.82 m	5.45 m	18.49	50.0 %
3	28.63 m	39.82 m	3.55 m	12.05	50.0 %
4	28.63 m	34.37 m	5.45 m	18.49	50.0 %
Podlaha:				19.4	20.0 %
Strop:				19.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.39 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		65.7 m³			

29 Prostor 229 - technická místnost

29.2 Přehled výsledků, Prostor 229 - technická místnost

29.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.39 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	9800.00 lm
Luminaire luminous flux	9799.61 lm
Celkový výkon	70.0 W
Celkový výkon na ploše (19.38 m²)	3.61 W/m² (1.72 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	210 lx	86 lx
E_{min}	179 lx	77 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.85	0.89
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.77	
E_z/E_h		0.35
Pozice	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.6H 2.5H)	<=21.8	

Svítidlo:
(Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF Multilumen, factory setting: colour temperature 4000K, 51LJ12MKM40A)

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$	U_o
m 1.110 (Strop)	118 lx	0.50
m 1.1 (Stěna)	164 lx	0.60
m 1.107 (Stěna)	138 lx	0.72
m 1.108 (Stěna)	164 lx	0.60
m 1.109 (Stěna)	138 lx	0.72

29 Prostor 229 - technická místnost

29.2 Přehled výsledků, Prostor 229 - technická místnost

29.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		Siteco	
6	2 x	Objednací č.	: 51LJ12MKM40A
		Název svítidla	: Ecopack 31, 4000 K, ON/OFF Multilumen, factory setting: colour temperature 4000K
		Osazení	: 1 x luminous flux: 100 % | (ON | ON) 35 W / 4900 lm
		Udržovací činitel	: 0.74